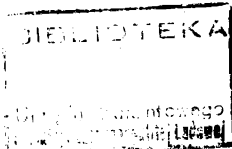


URZĄD PATENTOWY



F16j 15/54



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 26508.

Kl. 47 f, 25.
47 f, 2, 15/54

Zjednoczone Fabryki Związków Azotowych w Mościcach i w Chorzowie*)
(Mościce, Polska).

Dławnica do uszczelniania wałów.

Zgłoszono 31 maja 1937 r.
Udzielono 9 kwietnia 1938 r.

Stosowanie napędu dolnego, zwłaszcza do mieszadeł, umieszczonych w zbiornikach z cieczą, posiada oczywiste zalety w porównaniu z napędem górnym, mianowicie, łatwość usztywnienia, krótszy wał, łatwość obsługi i inne. Zalety te występują zwłaszcza wtedy, kiedy ze względu na charakter cieczy wał mieszadła musi być wykonany z materiałów drogiej, odpornych na nadżeranie. Przeszkodą w rozpowszechnieniu użycia tego rodzaju napędu jest brak dobrego uszczelnienia wału. Ciecz, znajdująca się w zbiorniku pod ciśnieniem, lub co najmniej cisnąca własnym ciężarem powyżej urządzenia dławnicowego, przenika do komory dławnicowej i wypiera zawarty w

niej smar. Wada ta jest szczególnie niebezpieczna, gdy w cieczy znajdują się zawieszone cząstki stałe, które mogą powodować wycieranie części uszczelnienia wału. Poza tym, licząc się z możliwością przedostania się cieczy do dławika, urządzenie dławnicowe wykonywa się często całkowicie z drogiej materiałów, odpornych na nadżeranie. Napęd dolny wymaga zatem zwrócenia szczególnej uwagi na szczelność urządzenia dławnicowego, ponieważ najmniejsza nieuszczelnność może spowodować uszkodzenie silnika względnie przekładni.

Wynalazek niniejszy dotyczy dławnicy, w której ciśnieniu cieczy przeciwstawia się ciśnienie smaru w łatwy sposób wytworzo-

*) Właścicielka patentu oświadczyła, że wynalazcą jest Br. Twardzik z Mościc.

ne, zapewniające niezawodnie szczelność urządzenia dławnicowego. W myśl niniejszego wynalazku zamiast smaru pod ciśnieniem można stosować jakąkolwiek inną ciecz, a nawet i gaz sprężony, np. powietrze, zwłaszcza w tych przypadkach, kiedy z jakichkolwiek przyczyn należało by uniknąć przedostawania się smaru do cieczy w zbiorniku. Zbiorniki takie mogą być rozmaicie zbudowane, np. jako naczynia reakcyjne, autoklawy i t. d.

Dławnica dowolnej budowy posiada według niniejszego wynalazku szczególną komorę pierścieniową, odgrodzoną od uszczelnianego wału tuleją, obejmującą ten wał i nie dochodzącą do końca komory. Komora ta może mieć jakikolwiek odpowiedni kształt. Komora ta może być jeszcze odgrodzona od wnętrza zbiornika dowolnym uszczelnieniem lub gwintem, mającym na celu utrudnienie przenikania do środka uszczelniającego cieczy ze zbiornika. Do wymienionej komory doprowadzony jest pod ciśnieniem środek uszczelniający, najlepiej smar, za pomocą dowolnego urządzenia tłoczącego, np. tłoczarki śrubowej.

Postać wykonania przedmiotu niniejszego wynalazku przedstawia załączony rysunek w zastosowaniu do dolnego pionowego wału mieszarki, przepuszczonego przez dno zbiornika. Dławnica 1 zaopatrzona jest w przedłużenie 2, które otacza komora pierścieniowa 3. Dławnica 1 może być zaopatrzona w zwykłe uszczelnienie, np. sznur azbestowy, zaś do szczeliny pomiędzy jej przedłużeniem a wałem zostaje wtłoczony gęsty smar z tłoczarki śrubowej 4. Smar ten przechodzi przez uwidoczniiony na rysunku kanał wzdłuż uszczelnionego wału ku górze, po czym wypełnia komorę pierścieniową 3. Komora ta może być zamknięta na jednym końcu albo przy pomocy pierścieni uszczelniających 5, albo przy pomocy połączenia śrubowego 6, które do połowy długości posiada gwint prawy a dalej lewy. Obie te odmiany oznaczone są na ry-

sunku, jedna po lewej, a druga po prawej stronie przekroju. Zastosowanie pierścieni uszczelniających jest bardzo celowe z tego względu, że chronią one przed przenikaniem zanieczyszczeń do komory pierścieniowej. Również bardzo dobre jest uszczelnienie gwintem. Komora pierścieniowa jest utworzona przez nałożenie na przedłużenie dławnicy dzwonu 7, stanowiącego zewnętrzną ścianę komory pierścieniowej. Dzwon ten jest nałożony na wał od góry i odpowiednio uszczelniony na jego szyjce. Dla zabezpieczenia od opadania skroplin z dna zbiornika na urządzenie dławnicowe zastosowano kaptur 8, umieszczony pod mieszadłem.

Działanie uszczelniające dławnicy, wykonanej w myśl niniejszego wynalazku, okazało się w praktyce niezawodne. Badanie wykazało, że nieznaczne dokręcanie tłoczarki śrubowej raz na kilka godzin wystarczało w zupełności do utrzymania ciśnienia smaru w dławnicy, tak iż po długim okresie ruchu, gdy dławnicę tę dla kontroli rozebrano, nie znaleziono w niej śladów cieczy, pochodzącej ze zbiornika. Poza tym okazało się, że uszczelnienie gęstym smarem w wysokim stopniu ułatwia obsługę urządzenia dławnicowego, z którego może być wyjmowany dławik dla dodania lub wymiany uszczelki bez uprzedniego opróżniania zbiornika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Dławnica do uszczelniania wałów, w szczególności przechodząca przez ścianę naczynia, zaopatrzona w zwykły kielich na szczeliwo, dociskane dławikiem, znamionna tym, że posiada wydłużenie w postaci tulei, obejmującej wał i otoczonej osobną komorą, do której wtłacza się z zewnątrz pod ciśnieniem środek, przeciwstawiający się ciśnieniu we wnętrzu naczynia.

2. Dławnica według zastrz. 1, znamionna tym, że na jej wydłużenie jest nasunię-

ty dzwon, którego jeden koniec obejmuje szczelnie to wydłużenie, a drugi koniec obejmuje szczelnie wał, przy czym ścianka tego dzwonu pomiędzy końcami jest wypukła na zewnątrz, tworząc komorę, do której wtłacza się pod ciśnieniem środek uszczelniający.

3. Dławnica według zastrz. 2, znamieną tym, że koniec dzwonu, obejmujący jej wydłużenie, jest uszczelniony względem tego wydłużenia za pomocą pierścieni uszczelniających.

4. Dławnica według zastrz. 2, znamieną tym, że koniec dzwonu, obejmujący jej

wydłużenie, jest uszczelniony względem tego wydłużenia za pomocą połączenia śrubowego, częściowo z prawym, a częściowo z lewym gwintem.

5. Dławnica według zastrz. 1 — 4, znamieną tym, że posiada kanał, przechodzący przez ściankę jej kielicha do uszczelnionego wału i połączony na zewnątrz z urządzeniem do tłoczenia środka uszczelniającego, np. tłoczarką śrubową do smaru.

Zjednoczone Fabryki
Związków Azotowych
w Mościcach i w Chorzowie.

