



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr ———

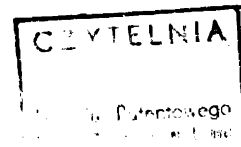
Int. Cl.³ B01D 33/26

Zgłoszono: 05.01.81 (P. 229048)

Pierwszeństwo ———

Zgłoszenie ogłoszono: 27.11.81

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1984



Twórca wynalazku: Kazimierz Adamaszek

Uprawniony z patentu tymczasowego: Centrum Konstrukcyjno-Technologiczne Maszyn
Górnich „KOMAG”, Gliwice (Polska)

Filtr próżniowy tarczowy

Przedmiotem wynalazku jest filtr próżniowy tarczowy, służący do odwadniania mułów węglowych i rudnych.

Znany jest filtr próżniowy tarczowy, składający się z kilku tarcz przytwierdzonych do poziomego wału. Tarcze złożone są z segmentów, których ilość odpowiada liczbie przewodów próżniowych. Do każdego z tych przewodów dołączony jest jeden segment tarczy. Filtr ma głowicę, po której obraca się tarcza ślizgowa z otworami. Wzdłuż wydrążonego wału przebiegają przewody próżniowe, odpowiadające otworom tarczy ślizgowej. Ze względu na to, że wewnątrz wału umieszczone są kanały odprowadzające odfiltrowaną ciecz oraz, że głowica rozdzielcza łącząca kanały odprowadzające filtrat z przewodem ssącym pompy jest umieszczona na końcu wału, skutkiem czego kanały odprowadzające filtrat przechodzą przez część łożyskową wału, wał ten ma dużą średnicę. Znaczna średnica wału uzasadnia ułożyskowanie ślizgowe wału filtra. Ułożyskowanie ślizgowe wału, wykazuje jednak szereg wad, do których należą: duży moment tarcia w łożysku, trudność prawidłowego smarowania, trudność uszczelnienia łożyska przed zanieczyszczeniem, a zwłaszcza penetracją kąpieli z wanny do łożyska. Wady te powodują szybkie zużywanie się łożysk, zwiększają zapotrzebowanie mocy, oraz utrudniają eksploatację i obsługę.

Istota wynalazku polega na tym, że głowica rozdzielcza łącząca kanały odprowadzające filtrat z przewodem ssącym umieszczona jest przed częścią łożyskową wału. Wał zakończony jest po obu stronach czopami przechodzącymi przez centralne otwory głowic rozdzielczych. Czopy wału osadzone w łożyskach. Przeprowadzenie środkiem głowicy czopa wału o stosunkowo małej średnicy umożliwia toczne ułożyskowanie tego wału. Głowice rozdzielcze wspierają się na obudowach łożysk tocznych.

Przez zastosowanie rozwiązania według wynalazku uzyskuje się dużą żywotność urządzenia, mały moment obrotowy, małe zużycie mocy, łatwość montażu, oraz pewność ruchu. Łożyska toczne znajdujące się poza głowicą rozdzielczą mają również tę zaletę, że nie przedostaje się do nich zawiesina wodno mułowa z wanny filtru. Filtr nie jest tak czuły na ubytki smaru jak znany filtr z ułożyskowaniem ślizgowym.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia stronę napędową wału filtra z przekładnią napędową, łożyskiem tocznym i głowicą rozdzielczą — w

przekroju w płaszczyźnie przechodzącej przez oś wału filtra, oraz dalszą część filtra z drugą głowicą rozdzielczą i łożyskiem — w widoku, zaś fig. 2 przedstawia wał filtra z tarczami w przekroju poprzecznym do osi wału.

Wał 1 filtra z wewnętrznymi kanałami 2 w liczbie odpowiadającej ilości segmentów 3 w tarczy 4 jest zakończony dwustronnie czopami 5. Do czół wału 1 przymocowane są dwudzielne pierścienie ślizgowe 6, zaś do rozdzielczych głowic 7 przymocowane są dwudzielne pierścienie ślizgowe 8. Pierścienie 6 i 8 posiadają taką samą liczbę otworów co wał kanałów. Głowice 7 mają centralne otwory 20, przez które przechodzą czopy 5. Na czopach osadzone są toczne łożyska 10, przy czym na obudowach 9 i 14 łożysk 10 wspierają się głowice 7. Obudowa 9 stanowi również korpus przekładni napędowej 11 i opiera się na wspornikach 12 wanny 13 filtru. Wsporniki 12 spoczywają na fundamencie 15. Odsącz z segmentów 3 pochodzący ze znajdującej się w wannie 13 nadawy 16 jest odprowadzany drogą ssania kanałami 2 i ssącym przewodem 17. Szczelność między ślizgowymi pierścieniami 6 i 8 utrzymuje się za pomocą docisku sprężyny 18. Szczelność między rozdzielczymi głowicami 7 a wanną 13 zapewniają półpierścienie uszczelniające 19. Aby wymienić ślizgowe pierścienie 6 i 8 po zużyciu wystarczy zwolnić nacisk sprężyn 18, odkręcić śruby mocujące pierścień 8 do głowicy 7 i wyjąć jego połowy w kierunku promieniowym. Podobnie demontuje się połowy pierścienia 6.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Filtr próżniowy tarczowy, **znamienny tym**, że ma wał (1) zakończony obustronnie czopami (5) przechodzącymi przez centralne otwory (20) rozdzielczych głowic (7), na których to czopach (5) są osadzone toczne łożyska (10), przy czym głowice (7) wspierają się na obudowach (9) i (14) tocznych łożysk (10).

2. Filtr według zastrz. 1, **znamienny tym**, że rozdzielcze głowice (7) mają kontakt z wałem (1) filtru poprzez dwudzielne ślizgowe pierścienie (6) i (8).

3. Filtr według zastrz. 1 albo 2, **znamienny tym**, że dwudzielne ślizgowe pierścienie (6) i (8) znajdują się po wewnętrznych stronach przyległych do wału (1) rozdzielczych głowic (7), zaś toczne łożyska (10) znajdują się po przeciwległych, zewnętrznych stronach rozdzielczych głowic (7).

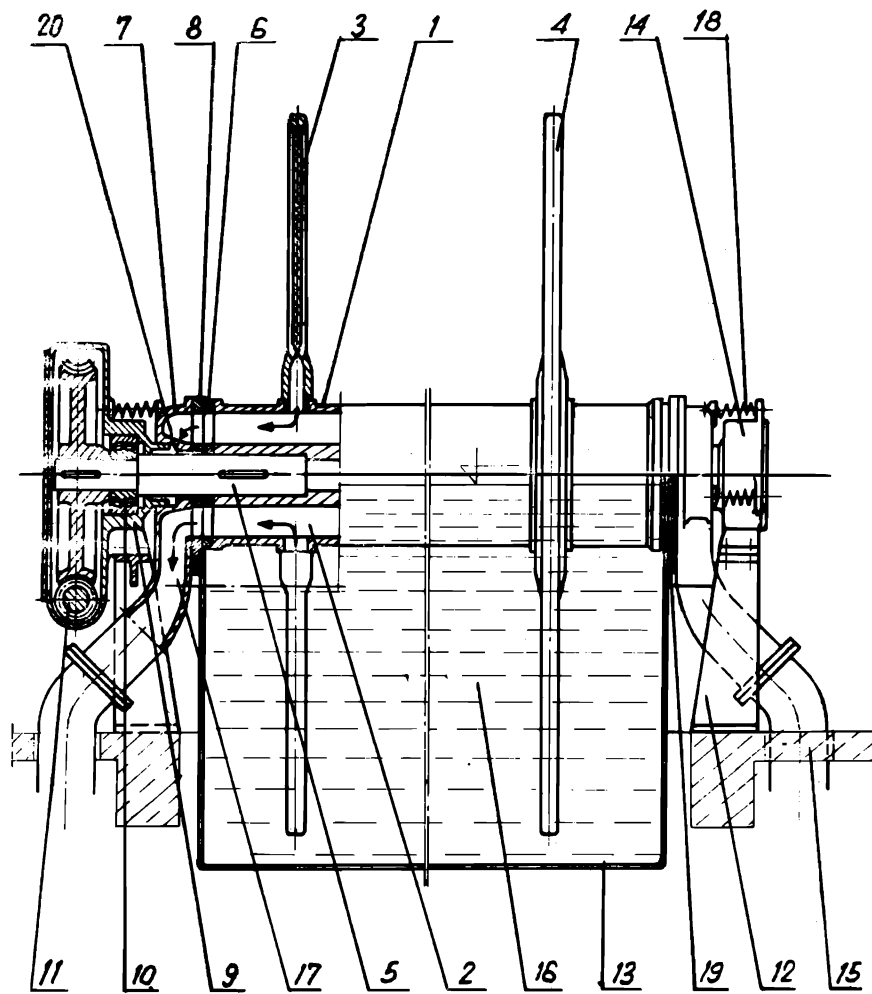


Fig. 1

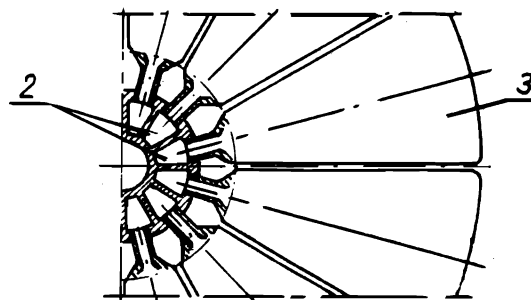


fig. 2