



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 22.III.1969 (P 132 515)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.VI.1972

Kl. 59 b, 2

MKP F 04 d 29/10

UKD

Współtwórcy wynalazku: Marek Gawliński, Daniel Kraszewski

Właściciel patentu: Politechnika Wrocławska, Wrocław (Polska)

Zespół czołowego uszczelnienia ślizgowego, zwłaszcza maszyn wirnikowych

1

Przedmiotem wynalazku jest zespół czołowego uszczelnienia ślizgowego zwłaszcza maszyn wirnikowych, na przykład jak pompy tłoczącej cieczy mocno zanieczyszczone.

Dotychczas nie są znane czołowe uszczelnienia ślizgowe do maszyn wirnikowych, zwłaszcza pomp, tłoczących cieczy zanieczyszczone. Natomiast do tej pory w pompach tłoczących cieczy zanieczyszczone stosowane są typowe uszczelnienia wyposażone w dodatkowe urządzenia, służące do oczyszczania zanieczyszczonej cieczy roboczej w celu wyeliminowania ściernego działania cząstek zawartych w tej cieczy. Te typowe uszczelnienia stosuje się przy jednoczesnym użyciu separatora cząstek lub poprzez zastosowanie dwóch tych samych uszczelnień i wtłaczanie z osobnego obiegu czystej cieczy w przestrzeń zawartą pomiędzy nimi. Jednakże w przypadku zastosowania separatora cząstek uszczelnienie nie jest w pełni zabezpieczone przed zniszczeniem powierzchni swoich pierścieni. Zastosowanie dwóch uszczelnień zabezpiecza oba uszczelnienia, ale wydłuża konstrukcję pompy w kierunku osiowym.

Celem wynalazku jest konstrukcja zespołu czołowego uszczelnienia ślizgowego nie posiadająca wad dotychczas stosowanych uszczelnień i nadająca się do pracy w cieczach zanieczyszczonych bez dodatkowych urządzeń.

Cel ten został osiągnięty według wynalazku przez zastosowanie w zespole uszczelniającym samona-

2

stawnej tulei z łącznikiem sprężystym osadzonym na oporowym pierścieniu oraz obudowy uszczelnienia posiadającej na swej poboczniczy rowek śrubowy i umieszczonej wewnątrz tulei samonastawnej, które razem stanowią pompę śrubową służącą do tłoczenia w głąb maszyny wirnikowej czystej cieczy, doprowadzanej do przestrzeni uszczelnienia przez otwór w oporowym pierścieniu.

Zasadnicze korzyści techniczne wynikające ze stosowania czołowego uszczelnienia ślizgowego według wynalazku, to wyeliminowanie konieczności stosowania dwóch uszczelnień, skrócenie konstrukcji pompy w kierunku osiowym oraz pełne wykorzystanie separatorów.

Przedmiot wynalazku uwidoczniony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia zespół uszczelniający w przekroju wzdłużnym. Zespół czołowego uszczelnienia ślizgowego zawiera samonastawną tuleję 1 i obudowę 2 uszczelnienia, posiadającą na swej poboczniczy śrubowy rowek 6. Samonastawność tulei 1 zapewnia sprężysty łącznik 3, osadzony na oporowym pierścieniu 4. W oporowym pierścieniu 4 znajduje się otwór 5, służący do doprowadzania czystej cieczy z separatora lub z osobnego obiegu do przestrzeni pomiędzy samonastawną tuleją 1 i obudową 2. Samonastawna tuleja 1 i obudowa 2, stanowiąc pompę śrubową, tłoczą ciecz na zewnątrz uszczelnienia, gdzie znajduje się ciecz zanieczyszczona. Wskutek tło-

czenia cieczy na zewnątrz, ciecz zanieczyszczona nie może się dostać do uszczelnienia.

Zastrzeżenie patentowe

Zespół czołowego uszczelnienia ślizgowego, zwłaszcza maszyn wirnikowych, **znamienny tym**, że ma samonastawną tuleję (1) z sprężystym łącznikiem

(3) osadzonym na oporowym pierścieniu (4), oraz obudowę (2) uszczelnienia, posiadającą na swej pobocznicy śrubowy rowek (6) i umieszczoną wewnątrz tulei (1), które razem stanowią pompę śrubową do tłoczenia w głąb maszyny wirnikowej czystej cieczy, doprowadzanej do przestrzeni uszczelnienia przez otwór (5) w oporowym pierścieniu (4).

