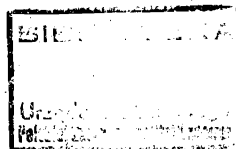


Opublikowano dnia 10 maja 1956 r.



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 38860

Kl. 59 b, 5/61
MKP F04d 12/08

Dzierżoniowskie Zakłady Przemysłu Bawełnianego im. 22 Lipca*)

Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione *)

Dzierżoniów, Polska

Pompa głębinowa z hermetycznym wahliwym tocznym łożyskiem osiowym, którego kadłub jest zatopiony w wodzie

Patent trwa od dnia 18 maja 1955 r.

Dotychczas znane łożyskowania pomp głębinowych polegały na stosowaniu łożysk oporowych ślizgowych, smarowanych wodą. Łożyska te mają ograniczoną żywotność i stawiają pewne wymogi technologiczne, właściwe dla elementów, współpracujących ślizgowo w wodzie, przy czym zużywają się szybko w przypadku odkształcenia osiowego wału wirnika, które trudno usunąć w normalnych warunkach eksploatacyjnych. Jednocześnie wycieranie powierzchni ślizgowych powoduje zacieranie się wirnika o kadłub pompy. Według wynalazku stosuje się łożysko toczne osiowe z podkładkami kulistymi, pracujące w zamknięciu hermetycznym, uniemożliwiającym przedostawanie się wody, wypełniającej przestrzeń pompy, która spowodować by mogła pogorszenie się warunków smarowania oraz korozję elementów łożyska. Przedostawanie się wody uniemożliwiają pierścienie

uszczelniające. Podane według wynalazku łożyskowanie posiada normalną żywotność, właściwą dla typu łożysk tocznych, znacznie jednak większą od żywotności ślizgowych, smarowanych wodą. Przedmiot wynalazku jest uwidoczniłony na rysunku w przekroju, przedstawiającym łożyskowanie wirnika pompy głębinowej. Oś wirnika 17 połączona jest przy pomocy sprzęgła, składającego się z części następujących. Z tarcz 4, 5, śrub 6 do łączenia tych tarcz, śrub 15 do zamocowania tarczy 4 na osi 17 i podkładki 16, przy czym tarcza 5, stanowi jednocześnie oś, na którą nasadzona jest bieżnia łożyska osiowego 11; pozostałe części łożyska 11b, 11c, 12 zamocowane są w kadłubie 10 łożyska. Wolna

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Marian Cichy i Stefan Wójnowicz.

przestrzeń wewnątrz kadłuba 10 wypełniona jest do 2/3 objętości smarem właściwym dla łożysk tocznych; położenie łożyska wahlowego ustalone jest uszczelnioną tuleją 8, wewnątrz której zamocowane są dwa pierścienie uszczelniające 9, dociskane osłoną 7. Osłona ta 7 i tuleja 8 połączone są z kadłubem 10 łożyska przy pomocy śrub, rozmieszczonych na obwodzie. Kadłub 10 łączy się z pokrywą 2 pompy za pomocą gwintu, który pozwala na jednoczesne ustalenie położenia wirników pompy, przykrywą 2 zaś jest zamocowana śrubami 3 do kadłuba silnika pompy 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Pompa głębinowa z hermetycznym wahlowym tocznym łożyskiem osiowym, którego kadłub jest zanurzony w wodzie, znamieną tym, że

łożysko to jest umocowane na dole kadłuba (10) i uszczelnione przez obudowę, składającą się z tego kadłuba (10) oraz z osadzonej w kadłubie nad górną częścią łożyska (10) współśrodkowo do jego osi tuleją (8), zakrytą osłoną (7), przy czym wewnątrz tulei (8) w celu uszczelnienia osi zastosowane są obejmujące ją pierścienie uszczelniające (9).

2. Pompa głębinowa według zastrz. 1, znamieną tym, że sprzęgło, łączące ośkę łożyska z osią (17) pompy, utworzone jest z dwóch tarcz (4 i 5), połączonych śrubami (6) w celu ułatwienia montażu łożyska.

Dzierżoniowskie Zakłady
Przemysłu Bawełnianego
im. 22 Lipca
Przedsiębiorstwo Państwowe
Wyodrębnione

