

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

65640

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 47c,3/44

Zgłoszono: 03.VIII.1970 (P 142 472)

Pierwszeństwo: _____

MKP F16d 3/44

Opublikowano: 30.VI.1972



Współtwórcy wynalazku: Wojciech Misiewicz, Władysław Uchman,
Elżbieta Honheiser

Właściciel patentu: Świdnicka Fabryka Urządzeń Przemysłowych
Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione,
Świdnica (Polska)

Sprzęgło elastyczne, zwłaszcza do pomp wirowych

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło elastyczne, zwłaszcza do pomp wirowych, pozwalające na łatwy i szybki demontaż maszyny roboczej bez naruszania ustawienia silnika napędowego.

Sprzęgła stosowane dotychczas w napędach pomp wirowych można podzielić na dwie grupy. Do jednej należą sprzęgła, których konstrukcja zmusza do odsunięcia silnika podczas demontażu dla uzyskania dostępu do napędzanej maszyny, a do drugiej sprzęgła o konstrukcji pozwalającej na remont na przykład pompy bez naruszania ustawienia silnika po rozsprzęgleniu.

Rozwiązania konstrukcyjne należące do drugiej grupy cechuje stosowanie pomiędzy połówkami sprzęgieł wyjmowanych wkładek sprzęgających. Wkładki te z reguły mają dwustronne kołnierze, z którymi są łączone przy pomocy sworzni lub śrub. Rozwiązania te są najczęściej stosowane przy napędach pomp chemicznych wymagających częstych remontów. Do wad tego typu rozwiązań należą duże wymiary promieniowe wkładek sprzęgających, wynikające z kołnierzy, kłopotliwe przy demontażu wybijanie śrub lub sworzni złącznych ze względu na szczupłość miejsca w kierunku osiowym.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie wkładki sprzęgającej, posiadającej w płaszczyźnie prostopadłej do osi obrotów dwustronne połączenie wpustowe z połówkami sprzę-

2

gieł i zabezpieczonej przed wysunięciem się. Rozwiązanie to zabezpiecza prawidłowe osiowanie przy zwiększonych tolerancjach i niewygodowanej dokładności wykonania, zachowując nienaruszalność ustawienia silnika podczas demontażu.

Zaletą wynalazku jest prosta technologia obróbki i montażu dzięki mniejszym wymaganiom dokładnościowym oraz skróceniu czasu demontażu i ponownego montażu podczas przeglądów remontowych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładach wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój osiowy zespołu wkładki sprzęgającej, fig. 2 — przekrój poprzeczny w płaszczyźnie wpustu, oznaczonej A—A, fig. 3, 4, 5, 6, 7 — odmiany konstrukcyjnego ukształtowania elementów zespołu wkładki sprzęgającej. Jak to jest widoczne na rysunkach fig. 1 i 2, wkładka sprzęgająca składa się z dwóch elementów 1 połączonych sworzniami 2 i elastycznymi przekładkami 3, zabezpieczonymi odpowiednio przed osiowym przesuwem w otworze na przykład za pomocą pierścienia osadczego 4. Oba elementy 1 są osiowane za pomocą elastycznej wkładki centrującej 5. Tak połączone oba elementy 1 wraz z częściami 2, 3, 4 i 5 tworzą zespół wkładki sprzęgającej.

Na obu czołach zespołu elementy 1 posiadają rowki jak na fig. 1, nacięte prostopadle do osi obrotu lub wypusty jak na fig. 3 i odpowiednio nacięte wypusty lub rowki na czołach piast obu

połówek sprzęgieł 6. Wypusty lub rowki na czołach piast połówek sprzęgieł 6, ustawione równolegle, tworzą prowadnice, po których wsuwa się wkładkę sprzęgającą. Mogą być też obustronne rowki łączone wpustem 9 jak na fig. 7. Przed samoczynnym wysunięciem jest ona zabezpieczona nasuwnymi tulejami, które są ustalone na przykład wkrętami 8.

Rozsprzęglenie polega wyłącznie na odsunięciu tulei 7 i wysunięciu wkładki sprzęgającej. W stanie zmontowanym prowadnice stanowią jednocześnie złącza przenoszące moment obrotowy. Elastyczność sprzęgła zapewniają przekładki 3 oraz wkładka centrująca 5 wykonane z materiału elastycznego, jak na przykład guma.

Na fig. 3, 4, 5, 6, 7 pokazano przykłady odmian konstrukcyjnych wykonania wkładek sprzęgających bądź to dzielonych jak na fig. 4, bądź stanowiących jednolity element jak na fig. 3, 5, 6 i 7 w różnym wykonaniu materiałowym: guma, tworzywo sztuczne, skóra, stal.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło elastyczne, zwłaszcza do pomp wirowych, posiadające poprzecznie wysuwaną wkładkę sprzęgającą połówki sprzęgieł silnika i maszyny roboczej, pozwalającą na rozsprzęglenie i demontaż maszyny roboczej bez naruszania ustawienia silnika, **znamiennie tym**, że elementy wkładki sprzęgającej (1) i połówki sprzęgieł (6) posiadają

na czołach odpowiednio nacięte rowki lub wypusty, tworzące równoległe prowadnice dla poprzecznego wsuwania lub wysuwania zespołu wkładki sprzęgającej, które to prowadnice służą równocześnie do przenoszenia momentu obrotowego.

2. Sprzęgło według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że zespół wkładki sprzęgającej (1) jest zabezpieczony przed samoczynnym wysunięciem się nasuwnymi tulejami (7) ustalonymi w kierunku osiowym za pomocą np. kołka, wkrętu, gwintu, pierścienia osadczego lub podobnych elementów.

3. Sprzęgło według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wkładka sprzęgająca (1) składa się z dwóch elementów połączonych elastycznie sworzniami lub śrubami (2) z przekładkami elastycznymi (3), które to elementy (1) są centrowane wkładką elastyczną (5).

4. Odmiana sprzęgła według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że wkładka sprzęgająca (1) stanowi jedną całość i jest wykonana z materiału elastycznego jak na przykład guma, tworzywo sztuczne lub skóra.

5. Odmiana sprzęgła według zastrz. 1 i 4, **znamiennie tym**, że wkładka sprzęgająca (1) stanowi jedną całość i jest wykonana z materiału niepodatnego, najkorzystniej ze stali, a powierzchnie prowadnic wkładki (1) i połówek sprzęgieł (6) są oddzielone elastycznymi przekładkami (3).

6. Sprzęgło według zastrz. 4, **znamiennie tym**, że elastyczna wkładka sprzęgająca (1) jest połączona z połówkami sprzęgieł (6) za pomocą wpustów (9).



