

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

105124

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszone: 15.12.76 (P. 194398)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.06.78

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1980

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.² F16D 3/00

Twórcy wynalazku: Feliks Rawski, Jerzy Madej

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sprzęgło nierozłączne

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło nierozłączne umożliwiające dobrą współpracę dwóch łączonych wałów przy ich względnej niewspółosiowości poprzecznej, wychyleniu kątowym oraz z możliwością przesunąć wzdłuż osi.

Znany jest z opisu patentowego USA nr 3 823 576 przegub uniwersalny do przekazywania ruchu obrotowego pomiędzy osiowymi wałami napędzającym i napędzanym, załamanych pod kątem w przegubie. Przegub ten pozwala również na przemieszczanie poziome łączonych wałów. Wały napędzany i napędzający zakończone są wystającymi ramionami, które posiadają kuliste zakończenia ułożyskowane w gniazdach z materiału pochłaniającego drgania. Gniazda osadzone są suwliwie w otworach oprawy, mają kształt szpulowy i wykonane są z poliuretanu lub innego tworzywa sztucznego.

Znane rozwiązania nie pozwalają na jednoczesną kompensację wszelkich możliwych rodzajów przesunięć osi wałów. W związku z powyższym często zachodziła konieczność stosowania kilku sprzęgieł połączonych szeregowo, co zwiększa złożoność układu napędowego.

W sprzęgle według wynalazku zastosowano suwaki obrotowe z otworami służącymi do skojarzenia z nimi ruchowo trzpieni, które zamocowane są w tarczach osadzonych na końcach łączonych wałów. Dla ułożyskowania suwaków obrotowych umieszcza się je w jarzmowej tarczy pośredniej z czterema

2

5 cylindrycznymi otworami o osiach parami prostopadłych do siebie. Tarcze do łączenia wałów mają zamocowany dodatkowo występ służący do ograniczenia przesunięć tarczy pośredniej. Suwaki obrotowe umieszczone w tych otworach kompensują przesunięcia równoległe do osi oraz wychylenia kątowe wałów. Trzpienie skojarzone suwliwie z otworami w suwakach obrotowych kompensują przesunięcia poosiowe. Zastosowanie sprzęgła według wynalazku zapewnia jednoczesną kompensację wszelkich możliwych rodzajów względnych przesunięć osi przy jednoczesnym przenoszeniu dużych momentów obrotowych dzięki stykowi powierzchniowemu współpracujących w nim części, którymi są elementy walcowe.

15 Przedmiot wynalazku jest uwidoczniiony w przekładzie wykonania na rysunku, który przedstawia sprzęgło w ujęciu perspektywicznym.

20 Sprzęgło składa się z tarcz 1 i 2 osadzonych na końcach łączonych wałów 9 i 10 z zamocowanymi w tarczach trzpieniami 3. Tarcza 1 posiada występ 4 służący do ograniczenia przesunięć promieniowych tarczy jarzmowej 5. Tarcza ta ma wykonane cztery cylindryczne otwory 6 o osiach parami prostopadłych do siebie dla osadzenia w nich ruchowo suwaków obrotowych 7. W suwakach 7 są wykonane otwory 8 dla umieszczenia w nich przesuwne trzpieni 3.

25 W czasie pracy sprzęgła według wynalazku 30 końce wałów 9, 10 praktycznie nie naprężają się

z powodu niewspółosiowości, gdyż suwaki obrotowe 7 nasunięte na trzpienie 3 przesuwają się względem tarczy 5 promieniowo, wzdłuż swej osi oraz obracają się wokół niej. Dla zabezpieczenia przed ewentualnym zakleszczaniem się sprzęgła pracującego z nadmiernymi luzami, tarcza 5 ma ograniczony konstrukcyjnie przesuw promieniowy występem 4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło nierozłączne posiadające dwie tarcze osadzone na końcach łączonych wałów, z zamoco-

wanymi w tarczach trzpieniami i jarzmową tarczą pośrednią, **znamiennie tym**, że tarcza pośrednia (5) posiada cztery cylindryczne otwory (6) o osiach prostopadłych do siebie, w których umieszczone są suwaki obrotowe (7) korzystnie o kształcie walcowym, z wykonanymi w nich otworami (8) dla współpracy z trzpieniami (3).

2. Sprzęgło według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na tarczy (1) dodatkowo wykonany jest występ (4) do ograniczenia przesunięć tarczy pośredniej (5).

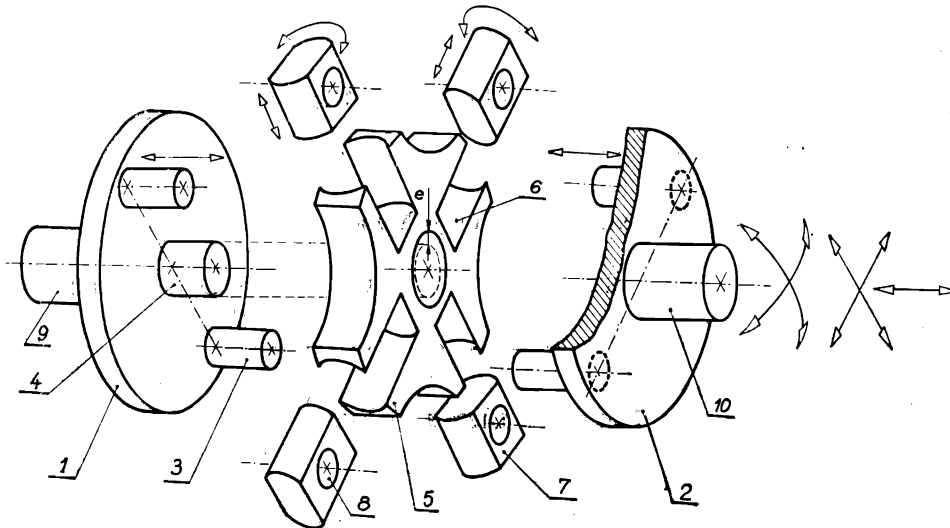


Fig. 1.