

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54364

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.II.1966 (P 113 135)

Pierwszeństwo: 30.VII.1965 Niemiecka
Republika
Demokratyczna

Opublikowano: 15.XII.1967

Kl. ~~47c, 4~~

47c, 3/08

MPK ~~F 06 d~~

F 16d, 3/08

UKD

Twórca wynalazku: Rudolf Nothdurft

Właściciel patentu: VEB Rosslauer Schiffwerft, Rosslau/Elbe (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Ruchome elastyczne sprzęgło do łączenia wałów

1

Przedmiotem wynalazku jest ruchome elastyczne sprzęgło do łączenia wałów.

Dotychczas znane są sprzęgła wałowe, stanowiące ruchome i zamknięte siłowo połączenie pomiędzy dwoma wałami. Jeżeli jeden z tych wałów jest ułożyskowany sztywno, a drugi z nich osadzony jest obrotowo i podlega wibracji, to znane sprzęgła nie spełniają stawianych im wymagań.

W celu stworzenia pierwszych możliwości polepszenia konstrukcji sprzęgła, zastosowano ciągną, przebiegającą pomiędzy dwoma ramionami połączonymi z wałami i prowadzoną z jednego ramienia do drugiego za pomocą kółek.

Na tej samej zasadzie konstrukcyjnej skonstruowano dalsze ulepszenie sprzęgła, polegające na tym, że dwie części połączone z wałami zostały wyposażone w dwa wystające na zewnątrz ramiona, za pomocą których prowadzony był na kołach linowych elastyczny element łączący. Rozwiązanie to zostało wyposażone w urządzenia napinające, umożliwiające względny obrót obu części konstrukcyjnych.

Niedogodność obu urządzeń polega jednakże na tym, że siły występujące przy przestawianiu wałów nie mogą być wyrównane dostatecznie za pomocą urządzeń wbudowanych w sprzęgła, zwłaszcza w ułożyskowanych maszynach, a siły odwodzące są w tych urządzeniach zbyt duże. Sprzęgła te mają ograniczony zakres działania i nadają się

2

tylko do przenoszenia mniejszych momentów obrotowych.

Dlatego też zadaniem wynalazku jest takie udoskonalenie sprzęgła, które wyrównuje przedstawianie wałów w elastycznie ułożyskowanych maszynach za pomocą wystarczająco małych sił odwodzących oraz pozwala na przenoszenie dużych momentów obrotowych w obu kierunkach.

Zadanie to zostało rozwiązane w ten sposób, że pomiędzy dwoma połówkami do przenoszenia momentów obrotowych, wyposażonymi w kółki i w części mocujące końce prowadzone są w obu kierunkach obrotu dwa elementy ciąglowe.

Wynalazek wyjaśniony jest bliżej na przykładzie rozwiązania, uwidocznionym na fig. 1, rysunku a fig. 2 i fig. 3 przedstawia inne położenie pracy sprzęgła z przesuniętym wałem.

Na jednej połówce sprzęgłowej 1 ułożyskowane są obrotowo na osiach 3 dwie pary kółek 2, a na drugiej połówce sprzęgłowej 4 umieszczone są dwie położone naprzeciwko siebie części mocujące 5. Kółki 2 są połączone z częściami mocującymi 5 za pomocą umieszczonych naprzemianlegle elastycznych elementów ciąglowych 6.

Sprzęgło według wynalazku działa w następujący sposób: Oba elementy ciąglowe 6 są prowadzone w stanie spoczynkowym pomiędzy częściami mocującymi 5 poprzez parę kółek 2, przy czym w elementach ciąglowych 6 nie występuje napężenie wstępne.

Przy względnym obrocie połówki sprzęgłowej 1 względem drugiej połówki sprzęgłowej 4 jeden z elementów cięglowych 6 ulega naprężeniu, wskutek czego moment obrotowy przenoszony jest przez siłę naciągu, a drugi element cięglowy 6 nie jest używany do przenoszenia momentu obrotowego. Przy przenoszeniu momentu obrotowego w innym kierunku obrotu oba elementy cięglowe 1 zmieniają swą funkcję. Jeżeli wahania momentu obrotowego są większe niż średni moment obrotowy i występują wtedy wartości ujemne, co powstaje przy przekraczaniu krytycznej liczby obrotów, podczas rozruchu i podczas odłączania momentu obrotowego, to wówczas nie obciążony element cięglowy 6 służy przy przenoszeniu prawie takiego samego momentu obrotowego do przejmowania

wszystkich ujemnych wartości. Wtedy następuje również wyrównanie przemieszczeń wałów podobnie jak w normalnym ruchu za pomocą małych sił odwodzących.

Zastrzeżenie patentowe

Ruchome, elastyczne sprzęgło do łączenia wałów z krążkami i częściami mocującymi do przenoszenia sił, **znamiennie tym**, że pomiędzy dwoma połówkami sprzęgłowymi (1, 4), wyposażonymi w krążki (2) i części mocujące (5) służące do przenoszenia momentu obrotowego, są osadzone dwa elementy cięglowe (6) prowadzone naprzemianlegle w obu kierunkach obrotu.

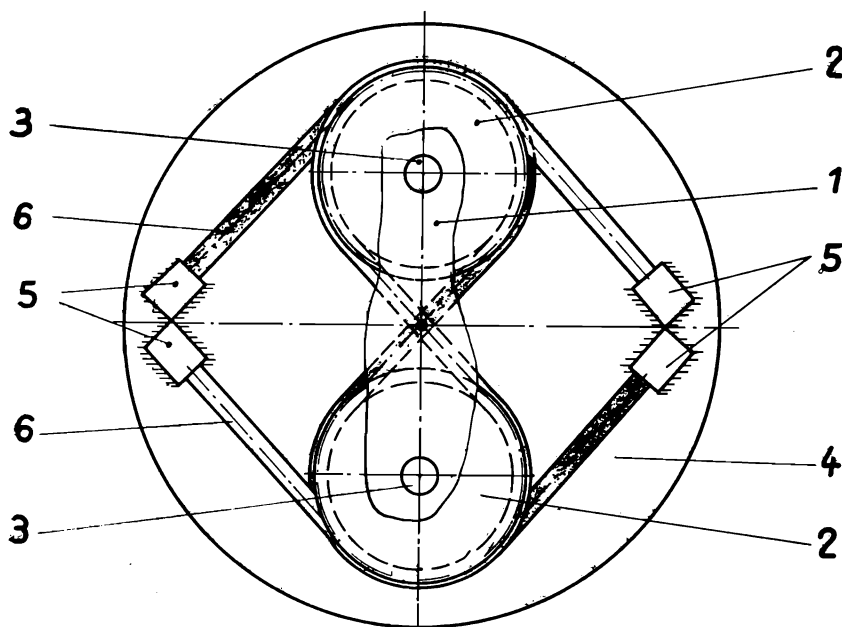


Fig. 1

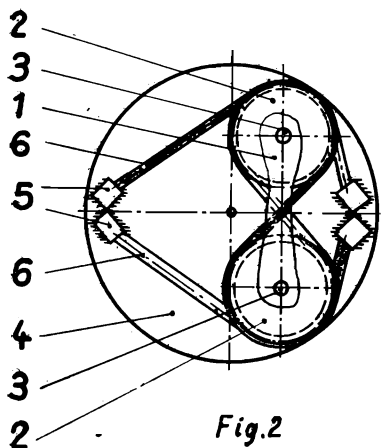


Fig. 2

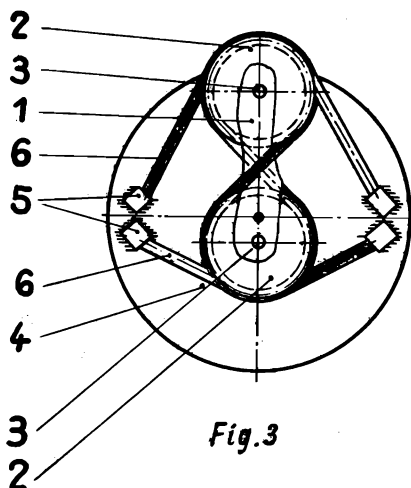


Fig. 3