



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 19. VI. 1963 (P 101 922)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 2. XI. 1965

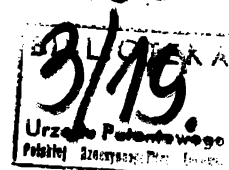
KL. ~~47 C, 5~~

47c, 3/19.

MKP

PAGd

UKD



Twórca wynalazku: mgr inż. Wacław Delebiński

Właściciel patentu: Zakłady Konstrukcyjno-Mechanizacyjne Przemysłu
Węglowego, Gliwice (Polska)

Sprzęgło elastyczne

1

Przedmiotem wynalazku jest sprzęgło nierozłączne, którego zadaniem jest elastyczne tłumienie drgań, aby nie przenosiły się z wału napędzającego na napędzany lub odwrotnie. Sprzęgło według wynalazku wykazuje elastyczność w płaszczyźnie obrotu, elastyczność dwukierunkową osiową i elastyczność przy wahaniami kątowych.

Znane są sprzęgła elastyczne, które spośród wyżej wymienionych trzech właściwości, mają jedną lub co najwyżej dwie. Wobec tego w celu stłumienia drgań skomplikowanych, samo znane sprzęgło nie wystarcza i potrzebne są jeszcze dodatkowe urządzenia. Na przykład sprzęgło znane wykazujące elastyczność w płaszczyźnie obrotu i elastyczność przy wahaniami kątowych, wymaga osadzenia na wielowypuszcie do uzyskania tolerancji w stosunku do nietłumionych drgań poosiowych.

Sprzęgło według wynalazku jest najbardziej zbliżone do znanego sprzęgła polegającego na umieszczeniu między dwiema tarczami bloku gumowego zaopatrzonego w otwory, do których wchodzi kły wystające z obu tarczy. Znane sprzęgła tego typu mają tę wadę, że guma ulega w krótkim czasie rozbiciu i wypływa poza obręb sprzęgła, co wymaga częstej wymiany elementu gumowego.

Sprzęgło według wynalazku ma również blok gumowy z otworami na kły wystające z obu

2

tarcz, jednakże blok ten jest całkowicie zamknięty między elementami metalowymi, co w wysokim stopniu zwiększa jego odporność i przedłuża czas pracy. A mianowicie blok znajduje się w cylindrycznej obudowie stalowej i jest nałożony środkowym otworem na stalową tuleję. Blok gumowy zapewnia sprzęgło elastyczność w płaszczyźnie obrotu oraz w jednym kierunku poosiowym przy zgniataniu sprzęgła. To ostatnie jest osiągnięte dzięki temu, że kły są krótsze niż długość gumowego bloku, wobec czego blok może pracować na zgniatanie w kierunku osiowym. Elastyczność poosiową w drugim kierunku uzyskano w sprzęgle według wynalazku przez umieszczenie odrębnego pierścienia gumowego, który pracuje na zgniatanie przy rozciąganiu sprzęgła.

Również i ten pierścień jest całkowicie zamknięty między powierzchniami elementów metalowych. Elastyczność kątową uzyskuje sprzęgło według wynalazku dzięki zastosowaniu luzu między powierzchniami centrującymi. Wielkość tego luzu dostosowuje się przy wykonaniu sprzęgła do maksymalnego spodziewanego odchylenia osi poszczególnych wałów od osi teoretycznej, z którą osie wałów winny się pokrywać. Elementem elastycznym jest w tym przypadku również ten sam blok gumowy, który amortyzuje drgania kątowe. Dzięki zamknięciu go, wykazuje on szczególnie duży opór przy odchyła-

niu kłów o minimalny kąt z położenia równoległego do osi teoretycznej.

Sprzęgło elastyczne według wynalazku jest przedstawione na rysunku schematycznym, którego fig. 1 jest przekrojem osiowym, a fig. 2 połową przekroju poprzecznego przeprowadzonego przez blok gumowy.

Sprzęgło łączy końce wałów 1 i 2, i jest wyposażone w tarcze 3 i 4, z których wystają kły, czyli zabieraki 5, 6, wchodzące na przemian do otworów w bloku gumowym 7. Kły są krótsze niż długość bloku. Blok jest nałożony na tuleję centrującą 8 i jest objęty obudową 9 stanowiącą cylindryczne naczynie ze środkowym otworem w dnie. Na dnie tego naczynia leży pierścień gumowy 10. Sprzęgło po zmontowaniu zamyka się pierścieniem rozprężnym 11.

Działanie sprzęgła tłumiące drgania wynika z rysunku. Drgania w płaszczyźnie obrotu tłumi blok 7. Tłumi on również przesunięcia poosiowe

w kierunku zgniatania sprzęgła oraz drgania kątowe umożliwiające przez odpowiednio dobrany luz między powierzchniami centrującymi 12. Przesunięcia w kierunku rozciągania sprzęgła 5 tłumi pierścień gumowy 10.

Zastrzeżenie patentowe

10 Sprzęgło elastyczne nierozłączne, zawierające blok gumowy z otworami, w których umieszczone są kły wystające z dwóch tarcz osadzonych na końcach wałów połączonych tym sprzęgłem, **znamiennie tym**, że zawiera dodatkowy pierścień 15 gumowy (10) pracujący na zgniatanie przy rozciąganiu sprzęgła, przy czym blok gumowy (7) jest dłuższy niż kły (5, 6) umieszczone w jego otworach i jest całkowicie zamknięty ze wszystkich 20 stron powierzchniami elementów metalowych (3, 4, 9).

Fig. 1

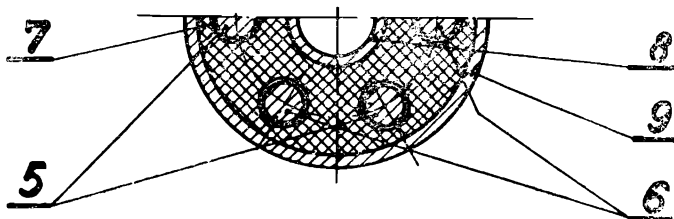
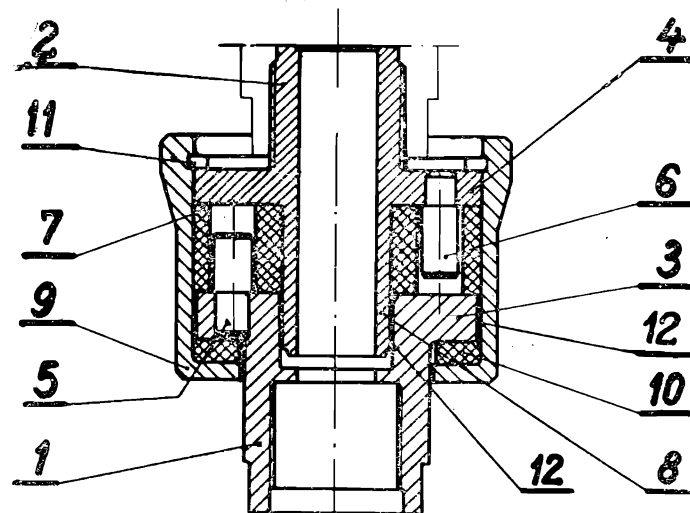


Fig. 2