



Opublikowano dnia 30 maja 1955 r.

F16d 3/78



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36618

Kl. 47c, 5

Bronisław Karge

(Bytom, Polska)

47c, 3/78

Sprzęgło podatne

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 stycznia 1953 r.

Sprzęgło podatne znajduje przy napędach szerokie zastosowanie, bowiem pozostawia walam łączonym pewną określoną swobodę wzajemnych ruchów. Jako przykłady znanych tego rodzaju sprzęgieł można podać skórzane palcowe lub też analogiczne z tulejkami gumowymi. Stosowane dotychczas sprzęgła podatne są nieraz dość skomplikowane i korpusy obu klinowanych na walam tarcz sprzęgłowych mają odmienną formę, co zwiększa ilość modeli formierskich i podnosi koszty fabrykacyjne; poza tym niektóre sprzęgła posiadają znaczną ilość dodatkowych części, jak sworznie, śruby pasowne, nakrętki specjalne, niezależnie od części elastycznych, jak skóra, guma, itp.

W sprzęgle podatnym według wynalazku obie połówki sprzęgła, a więc tarcze klinowane na walam, mają jednakowy kształt (fig. 1—3) i nadają się do masowej fabrykacji. Przez zastosowanie elastycznych czopów gumowych, zabezpieczonych od wysuwania się, sprzęgło to może być wprowadzone do ruchu obrotowego zmiennokierunkowego i wobec znacznej elastyczności, tłu-

mione są w tym sprzęgle wszelkiego rodzaju drgania i to nie tylko poprzeczne ale również i poosiowe; poza tym sprzęgło tego systemu posiada specjalne właściwości, obie bowiem połowy sprzęgła są w znacznym stopniu elektrycznie odizolowane (fig. 5), co posiada poważne znaczenie przy napędach elektrycznych.

Na rysunku przedstawiono sprzęgło podatne według wynalazku w dwóch odmianach, na którym:

fig. 1 przedstawia obie połówki sprzęgła w stanie złożonym,

fig. 2 — widok czołowy na tarczę sprzęgła od strony gniazd, zwróconych swymi wewnętrznymi krzywiznami w jedną stronę, natomiast na fig. 3 gniazda posiadają kolejno kierunki przeciwnie,

fig. 4 — widok perspektywiczny od czołowej strony tarczy sprzęgła,

fig. 5 zaś — odmianę sprzęgła podatnego z podwójnymi czopami gumowymi.

Sprzęgło podatne według wynalazku składa się z dwóch jednakowego kształtu połówek, zaklinowanych na walam, z których każda składa się

z piasty *a*, tarczy *b* i gniazd *c*, rozmieszczonych symetrycznie na ścianie czołowej tarczy *b*, w pobliżu obwodu zewnętrznego. Gniazda mają kształt półcylindryczny, ew. wydrążonego półgraniastostłupa, z odpowiednią grubością ścianek. Na przedłużeniu wewnętrznych profili gniazd znajdują się w tarczach odpowiednie otwory *d*, w których wytoczone są rowki obwodowe *e* (fig. 1). Gniazda są zwrócone swymi wewnętrznymi krzywiznami bądź w jednym kierunku (fig. 2), bądź też kolejno w kierunkach przeciwnych (fig. 3 i 5), a krawędzie podłużne gniazd cofnięte są nieco względem płaszczyzny przechodzącej promieniowo przez oś otworu *d*, jak to widoczne jest na fig. 1—3.

Po zaklinowaniu na końcach łączonych wałów obu połówek sprzęgła, powstaje między wewnętrznymi powierzchniami gniazd wolny odstęp *f* (fig. 1), który następnie wypełnia się elastycznym elementem, za pomocą którego przenoszone są siły obwodowe ze strony wału napędowego na wał napędzany oraz równocześnie tłumione są wszelkiego rodzaju drgania i parcia poosiowe. Element elastyczny składa się z cylindrycznych pełnych czopów gumowych lub też tulejek grubościennych, które wsuwa się przez otwory *d* i zabezpiecza na końcach od ewentualnego wysuwania, przy pomocy stalowych pierścieni rozprężnych *h*, osadzonych w wytoczonych rowkach *e*. Wymiana czopów odbywa się w sposób łatwy, bez odsuwania którejkolwiek ze złączonych części sprzęgła. Najpierw wyjmuje się przez otwór *d* pierścień rozprężny *h*, przepycha przez wolny otwór czop gumowy, a na jego miejsce wsuwa nowy, po czym osadza się pierścień zabezpieczający *h*.

Na fig. 5 przedstawiono odmianę opisanego wyżej sprzęgła podatnego, która w pewnych przypadkach, gdy wymagana jest większa elastyczność sprzęgła oraz przewidywane są znaczne parcia poosiowe, może oddać w praktyce dobre usługi. Oprócz tego sprzęgło tego systemu odizolowuje elektrycznie napędzaną tarczę sprzęgła oraz związany z nią wał. Odmiana polega na tym,

że zamiast pojedynczych czopów gumowych osadza się dwa i naciski obwodowe przenoszone są z jednego czopa gumowego na drugi, co zwiększa elastyczność układu; poza tym czołowe powierzchnie czopów przejmują parcia poosiowe wałów. Budowa i działanie tej odmiany sprzęgła podatnego pozostaje w istotnych swych znamionach bez zmian zasadniczych w stosunku do przedstawionego na fig. 1—4.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sprzęgło podatne, które posiada wysoki stopień elastyczności w kierunku obrotowym i poosiowym, znamienne tym, że składa się z dwóch połówek jednakowego kształtu, w których powierzchnie czołowe obu tarcz (*b*) posiadają wystające osiowo na zewnątrz powierzchnie tych tarcz gniazda (*c*) kształtu półcylindrycznego lub wydrążonego półgraniastostłupa z odpowiednią grubością ścianek, a po przedłużeniu wewnętrznych profili gniazd znajdują się w tarczach odpowiednie otwory (*d*), w których wytoczone są rowki obwodowe (*e*), przy czym po zaklinowaniu obu tarcz na wałach tworzy się wolna przestrzeń, w której osadza się czopy gumowe lub skórzane, ewentualnie z innego materiału elastycznego, które przenoszą siły obwodowe, tłumią drgania oraz przejmują nacisk sił poosiowych, a czopy mogą być wsuwane z zewnątrz przez otwory (*d*) i zabezpieczone przeciw wysuwaniu przy pomocy znanych pierścieni rozprężnych (*h*), osadzonych w rowkach obwodowych (*e*).
2. Sprzęgło podatne według zastrz. 1, znamienne tym, że w celu zwiększenia elastyczności sprzęgła oraz odporności na działanie sił poosiowych czopy elastyczne mogą być umieszczone nie pojedynczo, lecz parami na obwodzie koła (fig. 5) i wtedy naciski obwodowe przenoszone są z jednego czopa na drugi, a czołowe powierzchnie czopów przejmują parcia poosiowe wałów.

Bronisław Karge

