

Warszawa, 22 czerwca 1935 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 21518.

Kl. ~~47 c, 13.~~

Bernhard Torbjörn Carlsson
(Mälarhöjden, Szwecja)
i Gösta Olof Winhammer
(Stockholm, Szwecja).

47 c, 3/24

Sprzęgło cierno.

Zgłoszono 17 lutego 1934 r.
Udzielono 15 maja 1935 r.

We wszystkich dotychczas znanych samoczynnych sprzęgłach ciernych ciężarki urządzenia sprzęgającego są sterowane w mniej lub więcej skomplikowany sposób przez trzpienie sprzęgające, ramiona krzyżowe, sprężyny spiralne lub płaskie, skrzydełka lub inne podobne narządy. Wada tych sprzęgieł polega na tem, że te sprzęgające lub prowadnicze narządy często powodują brak równowagi sprzęgła, a następnie podlegając zużyciu, powodują wynikającą z tego zmienność i niepewność działania.

Wynalazek niniejszy, odnoszący się do

sprzęgła znanego typu o dwóch cylindrach, z których jeden, osadzony wewnątrz drugiego, rozcięty jest osiowo i sprężynuje promieniowo, polega przede wszystkim na tem, że ciężarki naciskające odśrodkowo są umieszczone zupełnie luzem w pustej przestrzeni, znajdującej się wewnątrz sprzęgła, i przy obrotach sprzęgła dociskane są samoczynnie do ścianki wewnętrznego cylindra bez pomocy narządów podtrzymujących i prowadniczych, a jedynie tylko pod wpływem siły odśrodkowej, występującej wskutek obrotów, przyczem rozmieszczone zostają rów-

nomiennie na całym obwodzie, gdzie na całej powierzchni ścianki cylindra wywołują całkowicie równomiernie rozmieszczony nacisk.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w postaci przykładów wykonania na rysunku. Fig. 1 przedstawia podłużny przekrój sprzęgła, fig. 2 — poprzeczny przekrój tegoż sprzęgła i fig. 3 — podłużny przekrój sprzęgła według innego przykładu wykonania.

Wał 1 stanowi wał napędzający, np. wał silnika, lub pędni. Na wale 1 jest umocowana piaśta 2 wyposażona w jedną lub więcej tarcz 11. Piaśtę 2 otacza dający się promieniowo rozszerzać cylinder 3, rozcięty wzdłuż i połączony w taki sposób zapomocą naprzemian położonych występów i wykrojów z tarczą 11 lub tarczami piaśty 2, albo inną jej częścią, że bierze on udział w obrotach tej piaśty. Na piaście 2 osadzony jest obrotowo zewnętrzny cylinder 4, który na rysunku ma postać koła pasowego. Przestrzeń 7, ograniczona piaśtą 2, jej tarczą 11, cylindrem 3 i cylindrem 4, wypełniona jest całkowicie lub częściowo materiałem obciążającym, np. łótkami, kulkami lub ciężarkami 5 o innym odpowiednim kształcie.

Gdy urządzenie napędowe, np. silnik, zostanie puszczone w ruch, piaśta 2 wraz z cylindrem 3 obraca się, przyczem ciężarki 5 przyciskane zostają siłą odśrodkową do wewnętrznej powierzchni cylindra 3. Wskutek nacisku ciężarków 5 na cylinder 3 wypręża się on nazewnątrz i, ocierając się o otaczający go cylinder 4, zmusza ten ostatni stopniowo do obrotu. Siła, przenoszona przez sprzęgło, może być zmieniana przez dodawanie lub odejmowanie ilości ciężarków 5.

W przykładzie wykonania według fig. 3 tarcza nie jest wykonana jednolicie z piaśtą 2, lecz znajduje się na przedłużeniu 6 do niej przymocowanem. Przestrzeń 7 utworzona jest tu przez zewnętrzną tarczę 8, cylinder 9, stanowiący środkową część przedłużenia 6 piaśty 2, tarczę 10, zastępującą szprychy koła pasowego, utworzonego przez

cylinder 4, oraz ze sprężynującego cylindra 3.

W przypadkach, gdy tarcza 10 posiada otwory lub gdy zastępują ją szprychy, przedłużenie 6 piaśty 2 zaopatrzone jest też w wewnętrzną tarczę 14, ograniczającą przestrzeń 7. Tarcza 8 zaopatrzona jest w otwór, zamykany śrubą 12, służący do wypełniania przestrzeni 7 ciężarkami 5. Tarcza 14 zabezpieczona jest przed przesuwaniem się osiowo względem tarczy 8.

Przedmiot wynalazku może mieć bardzo znaczną ilość postaci wykonania. Tak np. jedna lub obie tarcze, ograniczające przestrzeń 7, mogą być w postaci płyt przyśrubowanych lub w inny sposób przymocowanych do piaśty 2 lub jej przedłużenia 6. Sprężynujący cylinder może być na wewnętrznej powierzchni rowkowany.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład wykonania przedmiotu wynalazku w postaci koła pasowego; sprzęgło może być wykonane też do sprzęgania dwóch wałów lub do kół zębatach, kół łańcuchowych i tym podobnych napędów. Sprzęgło to może być stosowane zarówno do napędów poziomych, jak i pionowych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sprzęgło cierne z umieszczonym wewnątrz pierścieniem względnie cylindrem ciernym, rozszerzanym promieniowo przez ciężarki, naciskające nań pod wpływem siły odśrodkowej, znamienne tem, że wewnątrz cylindra ciernego (3) umieszczone są luźno liczne ciężarki (5), najkorzystniej w postaci kulek albo innych ciał, tak iż pod wpływem siły odśrodkowej obciążają one równomiernie cylinder cierny (3), rozmieszczając się równomiernie na całym jego wewnętrznym obwodzie.

2. Sprzęgło według zastrz. 1 z tarczą, pociągającą za sobą cylinder cierny, znamienne tem, że na przeciwległej stronie piaśty (2, 9) tej tarczy umieszczona jest druga

tarcza, obracająca się łącznie z cylindrem ciernym, przyczem ciężarki (5) umieszczone są między tym cylindrem i obydwoma tarczami (8, 14).

3. Sprzęgło według zastrz. 2, znamienne tem, że dodatkowa tarcza zabezpieczona jest przed przesuwaniem się osiowo względem

dem piasty tarczy, sprzężonej z cylindrem ciernym.

Bernhard Torbjörn Carlsson.

Gösta Olof Winhammer.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,

rzecznik patentowy.

Fig. 1.

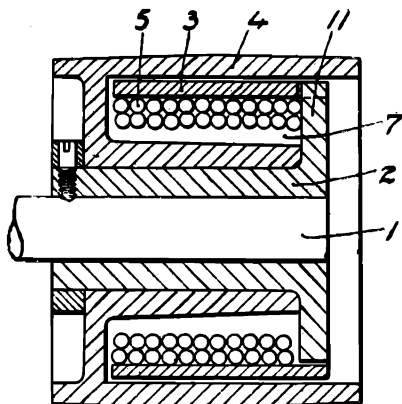


Fig. 2.

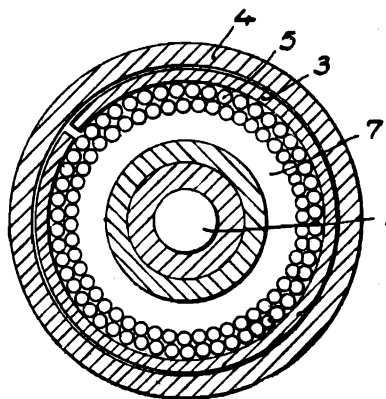


Fig. 3.

