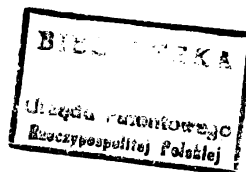


Warszawa, dnia 9 stycznia 1954 r.

B60K 17/20



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 35752

Kl. 63 c, 13/02

Główny Instytut Mechaniki

(Warszawa, Polska)

Samoryglujący ślimakowy mechanizm różnicowy szczególnie do samochodów

Udzielono patentu z mocą od dnia 16 maja 1950 r.

Przedmiotem wynalazku jest ulepszenie samoryglującego mechanizmu różnicowego, w którym ślimaki ryglujące znajdują się między uzupełniającymi się do zamkniętego pierścienia wycinkami pierścieniowymi. Ulepszenie ma na celu zapewnienie jednakowego obciążenia ślimaków ryglujących i jednakowe obciążenie włączonych równolegle ślimaków blokujących na każdej stronie napędzanej, jak i grupy ślimaków ryglujących obu stron.

Do wynalazku należą również służące do ułożyskowania ślimaków ryglujących wycinki pierścieniowe umocowane z małym promieniowym luzem w główce mechanizmu różnicowego.

Na rysunku przedstawiono przykład rozwiązania samoryglującego mechanizmu różnicowego z celowo równomiernie rozłożonym obciążeniem ślimaków ryglujących; fig. 1 przedstawia przekrój podłużny przez mechanizm różnicowy wzdłuż linii I—I na fig. 2, fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii II—II na fig. 1.

Z każdą ślimacznicą i napędzającą półą są ząbione trzy ślimaki ryglujące b. Każde dwa

naprzeciw siebie leżące ślimaki b są ząbione ze ślimacznicą odwracającą c. Ślimaki ryglujące b są ułożyskowane w wycinkach pierścieniowych d tak, że po zmontowaniu ślimaków b tworzy się zamknięty pierścień, który można wsunąć w główkę mechanizmu różnicowego.

Na zewnętrznej stronie wycinków pierścieniowych d znajduje się tarcza i, która jednocześnie przylega do pokrywy bocznej f. Pokrywy f są przymocowane do główki e śrubami g przechodzącymi na wylot. Śruby g przechodzą przez tulejki h, przy czym zachowano między nimi pewien luz s. Tulejki h umocowane są ciasno w tarczach i oraz wycinkach pierścieniowych d tak, że przy promieniowym przestawieniu wycinka d poruszona jest przez tuleje h tarcza i, która w ten sposób przenosi to przestawienie na inne wycinki pierścieniowe d, leżące naturalnie po tej samej stronie napędzanej. Tarcze i tworzą więc człon sprzęgający, który przy wysokim obciążeniu jednego ślimaka ryglującego b przenosi powstające przesunięcie wycinka pierścieniowego d na inny wycinek i w ten sposób

umożliwia samoczynne ustawienie wycinków w położeniu, przy którym wszystkie ślimaki ryglujące b są jednakowo obciążone.

Poszczególne wycinki pierścieniowe d są związane mocno (na jednej stronie napędowej) przez tuleje oraz tarczę i w ten sposób, że mogą poruszać się tylko wspólnie. Przez to sprzężenie uzyskuje się wyrównanie obciążeń między równoległe włączonymi ślimakami ryglującymi z jednej strony napędowej, ponieważ silniej obciążony ślimak tak długo będzie wypychany, aż na innym ślimaku powstanie siła równoważąca. Luz w tulejach, jak i z nimi sprzężonymi wycinkami pierścieniowymi, powinien być tak dobrany, aby wyrównywał możliwie błędy zazębienia. Satelity powinny być wykonane z brązu lub innego miękkiego materiału, aby umożliwić powstawanie prawidłowej powierzchni pracującej dla równomiernego obciążenia ślimaków.

Zastrzeżenia patentowe

1. Samoryglujący ślimakowy mechanizm różnicowy z zastosowaniem ślimaków ryglujących między zamkniętym pierścieniem uzupełniających się wycinków pierścieniowych, znamieny tym, że ślimaki ryglujące (b) przenoszą równe obciążenia w główce mechanizmu różnicowego wskutek promieniowego luzu wycinków pierścieniowych (d).
2. Mechanizm różnicowy według zastrz. 1, znamieny tym, że wycinki pierścieniowe (d) są silnie związane promieniowo przez tuleje (h) z tarczą (i), ułożyskowaną obrotowo w główce mechanizmu różnicowego.
3. Mechanizm różnicowy według zastrz. 1—2, znamieny tym, że między śrubami (g) łączącymi mechanizm różnicowy i tulejami (h) ujętymi przez tarczę (i) z jednej strony, jak też główką (e) z drugiej strony, istnieje odpowiedni luz promieniowy, dzięki któremu możliwe jest wyrównanie błędów zazębienia.

Główny Instytut Mechaniki

