

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

64271

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.IX.1968 (P 129 304)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.XI.1971

Kl. 47 b, 11/06

MKPF 16 c. 11/06

CZYTELNIJA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

UKD

Twórca wynalazku: André Heimler

Właściciel patentu: Société Anonyme D.B.A., Paryż (Francja)

Przegub homokinetyczny

1

Przedmiotem wynalazku jest przegub homokinetyczny składający się z dwóch elementów widełkowych przenoszących moment skręcający.

Znane są przeguby homokinetyczne, które mają szczególne zastosowanie w samochodach i ciągnikach, w których napęd odbywa się na dwie osie, tylną i przednią.

Te znane przeguby mają widlaste zakończenia, a w nich na jednej osi po dwa elementy pary obrotowej, których uzupełnienie do pełnego przegubu walcowego pary obrotowej, zawiera łączący widły element krzyżowy.

Obrót jednego z przegubów pociąga za sobą obrót przegubu drugiego. Znane i stosowane dotychczas przeguby homokinetyczne mają tę wspólną wadę, że ich odchylenia w stosunku do linii prostej są bardzo ograniczone, w wyniku czego kąt skrętu pojazdu jest znacznie większy od 90°, co powoduje utrudnienie przy jego skręcaniu.

Celem wynalazku jest wykonanie takiego przegubu, w którym możliwe byłoby uzyskanie jak największego kąta skrętu.

Aby osiągnąć ten cel postanowiono, zgodnie z wynalazkiem, w dwóch elementach widełkowych przeznaczonych do przenoszenia elementów skręcających, ustawionych w stosunku do siebie pod kątem 90°, wykonać cylindryczne gniazdo otwarte pod kątem mniejszym od 180°, które przeznaczone jest do współdziałania z centrującą kulą w sposób taki,

2

aby zapobiec rozsuwaniu się obu ramion tego przegubu.

Zgodnie z wynalazkiem elementy widełkowe umieszczone są pod kątem prostym w stosunku do siebie i połączone są za pośrednictwem czterech kulek umieszczonych w sposób ruchomy w gniazdach wykonanych w każdej powierzchni czołowej ramion tych elementów, przy czym w środku zgięcia przegubu osadzona jest centrująca kulka.

Każdy z elementów został zaopatrzony w otwarte cylindryczne gniazdo, o kącie mniejszym od 180°, przeznaczone do współdziałania z centrującą kulą w celu zapobieżenia rozchodzeniu się obu elementów przegubu.

Dalszą charakterystyczną cechą wynalazku jest to, że każde cylindryczne gniazdo posiada w swojej podstawie wycięcie, w które zagłębia się jeden z zewnętrznych występów drugiego cylindrycznego gniazda w momencie, gdy przegub jest maksymalnie wychylony.

Dzięki takiej konstrukcji unika się zakłóceń pracy między obydwojema elementami przenoszącymi moment skręcający.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia perspektywiczny widok przegubu homokinetycznego, fig. 2 — widok boczny jednego z ramion przegubu, uwidocznionego na fig. 1, fig. 3 — widok czołowy ramienia przedstawionego na fig. 2 pokazanego w kierunku strzałki III.

Na fig. 1 przedstawiono przegub w stanie zgię-
tym pod kątem około 20°. Przegub ten obejmuje
dwa elementy przenoszące moment skręcający, mia-
nowicie ramiona 10 i 12, umieszczone w stosunku
do siebie pod kątem prostym, a ich żłobki o kształ-
cie kołowym, na podanym przykładzie, współdziała-
ją z czterema kulkami 14, które zapewniają przeno-
szenie momentu skręcającego między ramieniem na-
pędzającym i napędzanym.

W punkcie środkowym przegubu umieszczona jest
centrująca kulka 16. Kulka 16 osadzona jest w gnieź-
dzie 18 o ściance cylindrycznej, której oś ustawiona
pod kątem prostym w stosunku do osi przegubu w
układzie prostoliniowym, przechodzi przez środek
zgięcia przegubu.

Gniazdo 18 jest otwarte pod kątem mniejszym od
180°, co przyczynia się do tego, że kulka jest ograni-
czona dwoma występami 20. Każde z ramion 10
i 12 posiada cylindryczne gniazdo 18 i w przypadku,
gdy przegub znajduje się w położeniu prostoliniow-
ym, osie gniazd 18 w ramionach 10 i 12 są do sie-
bie prostopadłe i przecinają się w środku zgięcia
przegubu. Jest rzeczą zrozumiałą, że przy takim
układzie centrująca kulka 16 współdziała z cy-
lindrycznymi ściankami gniazd 18 stanowi złącze
kulkowe dla złącza korytkowego.

Na każdym z ramion 10 i 12 odległość między wy-
stępami 20 ustawionymi naprzeciwko siebie jest
większa od długości tworzącej ścianki cylindrycznej
gniazda 18, co wynika z konieczności montażu prze-
gubu. Montaż rozpoczyna się od ustawienia centru-

jącej kulki 16 w jedno z omawianych ramion oraz
ustawienia drugiego ramienia pod kątem 90° i koń-
czy się wprowadzeniem czterech kulek przenoszą-
cych moment skręcający w rowki 14 kołiste.

W podstawie cylindrycznego gniazda 18 znajduje
się wycięcie 22 pozwalające na przejście występów
20 w czasie zginania przegubu. Na fig. 1 uwidocz-
niono występ 20 wystający z wycięcia 22 ramie-
nia 10.

Zastrzeżenia patentowe

1. Przegub homokinetyczny złożony z dwóch ele-
mentów widelkowych służących do przenoszenia
momentu skręcającego, ustawionych w stosunku do
siebie pod kątem 90° i połączonych za pośrednict-
wem czterech kulek poruszających się w żłobkach
wykonanych w przeciwnych powierzchniach ram-
ion powyższych elementów, na zgięciu których
umieszczona jest kulka centrująca, **znamienny tym**,
że każdy z elementów (10) i (12) zawiera cylindrycz-
ne gniazdo (18) otwarte pod kątem mniejszym od
180°, które współdziała z centrującą kulką (16) w
sposób taki, aby zapobiec rozsuwaniu się obu ra-
mion tego przegubu.

2. Przegub homokinetyczny według zastrz. 1,
znamienny tym, że każde cylindryczne gniazdo (18)
posiada w swojej podstawie wycięcie (22) w które
zagłębia się jeden z zewnętrznych występów (20)
drugiego cylindrycznego gniazda (18), w momencie
gdy przegub jest maksymalnie wychylony.

