

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 31.12.79 (P. 221099)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.07.81

Opis patentowy opublikowano: 1985.12.30

Int. Cl.³

**F16H 55/30
B65G 23/06**

Twórca wynalazku: Andrzej Szczerkowski

Uprawniony z patentu: Biuro Projektowo-Badawcze Przemysłu Cera-
miki Budowlanej „Cerprojekt” w Warszawie,
Oddział w Poznaniu, Poznań (Polska)

Koło łańcuchowe

1

Przedmiotem wynalazku jest koło łańcuchowe przeznaczone zasadniczo do mechanizmów napędowych i przekładni nie wymagających stałych prędkości, a zwłaszcza koło łańcuchowe wielkowymiarowe do przenoszenia dużych obciążeń, jakie występują w napędach łańcuchowych urządzeń transportowych. Wynalazek rozwiązuje problem zużycia tych przedwcześnie elementów koła i współpracującego z nim łańcucha.

Znane jest koło łańcuchowe złożone z piasty i z wieńca, połączonego z piastą oraz z zębów pałączonych z wieńcem, które tworzą monolit. To znane koło wykazuje tę zasadniczą niedogodność, że jego zęby zużywają się kilkakrotnie szybciej niż pozostałe elementy. Znane są również przypadki pęknięcia lub wyłamywania się zębów. W każdym z tych przypadków trzeba zużyte przedwcześnie albo uszkodzone koło zdemontować i złomować zastępując je nowym kołem, co jest dużą stratą.

Znane jest również ulepszone koło złożone z analogicznych elementów, które posiada pierścień połączony z piastą w monolit, natomiast uzębiony wieniec złożony z dwóch połówek jest połączony rozłącznie z pierścieniem za pomocą śrubowych złączy. Takie rozwiązanie jest opisane w opisie patentowym patentu tymczasowego PRL Nr 74188. To ulepszone rozwiązanie pozwala jednak tylko częściowo ograniczyć podaną na wstępie niedogodność, gdyż wymiana i złomowanie nawet połówki uzębionego wieńca stanowi jeszcze dość znaczną

2

stratę. Poza tym wszystkie znane dotychczas koła łańcuchowe wykazują jeszcze i tę niedogodność, że zrywają przedwcześnie zużyte łańcuchy. Jak wiadomo te znane koła posiadają stałą podziałkę, a tymczasem współpracujące z nimi łańcuchy w miarę zużywania się podlegają wyciąganiu, a więc zwiększają swoją podziałkę przez co jest niemożliwa ich współpraca, która w każdym razie musi doprowadzić do zrywania łańcuchów. W tych przypadkach trzeba wyciągnięty łańcuch zdolny jeszcze do przenoszenia obciążeń względnie zerwany już łańcuch zdemontować i złomować zastępując go nowym łańcuchem, co jest dużą stratą.

W odróżnieniu od tych znanych kół łańcuchowych koło według wynalazku charakteryzuje się przede wszystkim tym, że wieniec ma wybrania do osadzania wysuwanych zębów oraz występ, na którym umieszczone są wymienne oporowe elementy, przy czym wysuwane zęby bazowane są podstawami na wymiennych oporowych elementach i dociskane do wieńca za pomocą złączy, korzystnie złączy śrubowych.

Takie funkcjonalne skojarzenie podanych wyżej środków technicznych pozwala obecnie w prosty sposób w razie zużycia lub zniszczenia nawet pojedynczego zęba na jego wymianę, a nadto pozwala zmieniać podziałkę koła stosownie do zmian podziałki wydłużającego się z czasem łańcucha bowiem jak już wspomniano zęby można pojedynczo wysuwać i wsuwać, a nadto wymieniać na nową

stosownie do potrzeb zwalniając zacisk śrubowych złączy. W porównaniu do znanych rozwiązań jest więc to znaczny postęp.

Wynalazek jest bliżej objaśniony na podstawie przykładu jego wykonania zilustrowanego na załączonych rysunkach, na których fig. 1 przedstawia połówkę koła łańcuchowego w widoku ogólnym z częściowo odsłoniętym pierścieniem i widocznymi dwoma zębami, a fig. 2 przedstawia to samo koło w przekroju poprzecznym wzdłuż linii 2—2 oznaczonej na fig. 1.

Na tych rysunkach część elementów oznaczono schematycznie przerywaną linią dla zachowania lepszej czytelności istotnych szczegółów. Dotyczy to przede wszystkim śrubowych złączy i zębów.

Jak widać na rysunkach (fig. 1 i 2) przykładowe koło łańcuchowe według wynalazku posiada następujące składowe elementy, a mianowicie zawiera dwudzielną piastę 1, wieniec 2, pierścień 3 i wysuwne zęby 4. Wieniec 2 jest połączony trwale z jedną z dwóch części piasty 1, które podzielone są w płaszczyźnie prostopadłej do jej osi symetrii, podczas gdy pierścień 3 jest połączony trwale z drugą częścią piasty 1, przy tym wieniec 2 i pierścień 3 mają identyczne średnice zewnętrzne. Wieniec 2 od strony pierścienia 3 ma pierścieniowe wybranie 5, w pobliżu piasty 1 tworzy kołowy występ 6. Poza tym każdy z pojedynczych zębów w części 7 umieszczonej pomiędzy pierścieniem 3 i wieńcem 2 jest wydłużony i ma w przybliżeniu kształt prostokąta, przy czym ta wydłużona część 7 każdego wysuwne zęba 4 posiada podłużne otwory 8, 9, które w roboczym położeniu zęba 4 są rozmieszczone promieniowo, przy tym usytuowany bliżej środka koła otwór 9 jest otwarty na zew-

nątrz. Wieniec 2 i pierścień 3 mają szereg par przelotowych otworów 10, 11, 12, 13, które to otwory 10, 11, 12, 13 w roboczym położeniu wienca 2 i pierścienia 3 są rozmieszczone podobnie jak otwory 8, 9 podłużnych części 7 zębów 4. Pierścień 3 pomiędzy osią symetrii i parami otworów 12, 13 ma jeszcze dodatkowe otwory 14 rozmieszczone wspólnie z nimi promieniowo, które w roboczym położeniu pierścienia 3 i wienca 2 mają połączenie z wybraniem 5 tego wienca 2. W tym położeniu wysuwne zęby 4 są umieszczone pomiędzy pierścieniem 3 i wieńcem 2 w jego wybraniu 5, a dolną częścią spoczywają na występie 6 za pośrednictwem wymiennych oporowych elementów 15, przy tym ich stałe położenie zapewniają śrubowe złącza 16, 17. Wymienne oporowe elementy 15 wystają na zewnątrz pierścienia 3 poprzez jego otwory 14 i są zabezpieczone przed wypadaniem za pomocą śrubowych złączy 17 mocujących jak już wspomniano pierścień 3 i wysuwne zęby 4 do wienca 2 tego koła.

Zastrzeżenie patentowe

Koło łańcuchowe złożone z piasty, wienca i pierścienia, który jest współosiowo, rozłącznie połączony z wieńcem, przy czym pomiędzy pierścieniem a wieńcem są rozmieszczone promieniowo wysuwne zęby, **znamiennie tym**, że wieniec (2) ma wybrania (7) do osadzania wysuwnych zębów (4) oraz występ (6), na którym umieszczone są wymienne oporowe elementy (15), przy czym wysuwne zęby (4) bazowane są podstawami na wymiennych oporowych elementach (15) i dociskane do wienca (2) za pomocą złączy (16) i (17), korzystnie złączy śrubowych.

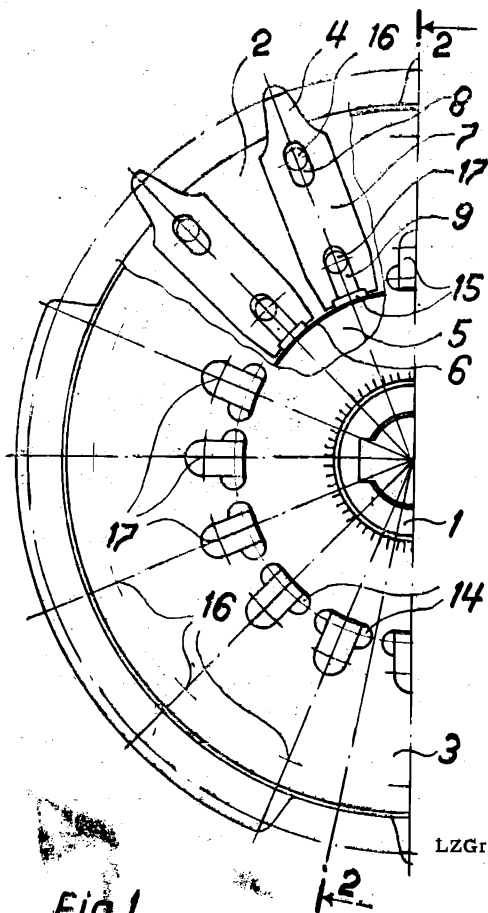


Fig. 1

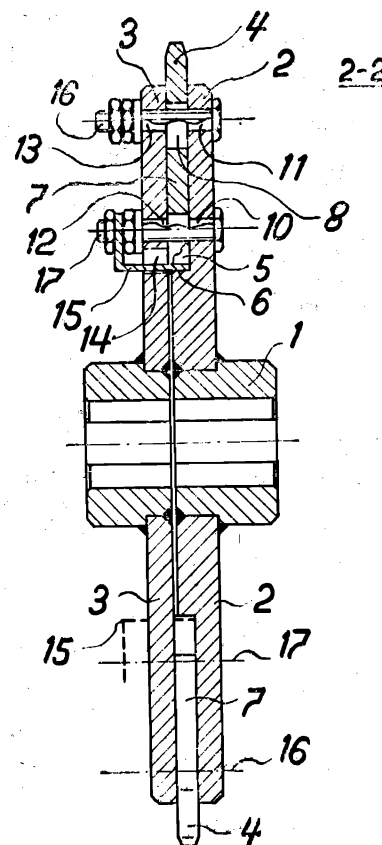


Fig. 2

LZGraf. Z-d Nr 2 — 1377/85 90 egz. A-4