

Warszawa, 26 kwietnia 1937 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 24638.

Kl. 63 k, 14.

Fichtel & Sachs A. G.
(Schweinfurt, Niemcy).

Zmienna przekładnia z przełącznikiem do rowerów lub podobnych pojazdów.

Zgłoszono 26 stycznia 1935 r.

Udzielono 4 marca 1937 r.

Pierwszeństwo: 27 stycznia 1934 r. (Niemcy).

Przedmiot niniejszego wynalazku jest zmienna przekładnia do rowerów i podobnych pojazdów z przełącznikiem, zaopatrzona w kilka kółek o różnej średnicy, napędzanych jednym łańcuchem. Za pomocą przełącznika łańcuch napędowy przełącza się odpowiednio do żądanej szybkości na odpowiednie kółko przekładni. Kółko przełączające jest osadzone przesuwnie na ramieniu, służącym do naciągania łańcucha, przy czym ramię to jest osadzone obrotowo na czopie i obciążone sprężyną, starającą się wprowadzić je w ruch obrotowy. Urządzenie do przesuwania kółka przełączającego jest uruchomiane za pomocą linki Bowdena.

Przedmiot niniejszego wynalazku różni

się od innych urządzeń tego rodzaju tym, że ramię z kółkiem przełączającym jest osadzone na czopie, umocowanym w nakładce, przymocowanej do końca tylnych widełek ramy, przy czym linka Bowdena ślizga się po obwodzie wolnego końca tego czopa. Na czopie tym jest osadzony bęben, na którym jest nawinięta sprężyna, naciskająca na ramię a zarazem dociskająca kółko przełączające do łańcucha napędowego, wskutek czego łańcuch ten jest stale naprężony. Takie urządzenie stanowi znaczne uproszczenie i jest bardzo pewne w działaniu.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia przekładnię wraz z częściami ramy

roweru w widoku z boku, a fig. 2 — przykładnię z przełącznikiem w przekroju w widoku z góry.

Oś 54 piasty wolnobiegowej 5, na której tulei napędowej 52 są osadzone na stałe trzy kółka łańcuchowe 7, 8, 9 o różnej średnicy, jest umocowana w znany sposób w szczelinach końców 50 tylnych widełek roweru za pomocą nakrętek skrzydłowych 51.

Do umocowania wahliwego ramienia 13, na którego końcu jest osadzone koło łańcuchowe 10, służące do naprężania łańcucha i przełączenia, jest w przedstawionym przykładzie wykonania na wewnętrznej stronie końca 50 widełek przymocowana za pomocą nitów lub innych łączników nakładka 53, która posiada taką samą szczelinę, jak w końcu 50 widełek, aby oś 54 koła mogła być należycie ustawiona. Nakładka posiada przedłużenie, wystające w dół poza koniec widełek, do którego jest przynitowany czop 55. Na ten czop jest nasunięty z jednej strony otwarty bęben 56, dociśnięty do nakładki 53 nakrętką 57, zaopatrzoną w kołnierz. Na nakrętce 57 między jej kołnierzem a dnem bębna 56 jest osadzone obrotowo ramię 13. Umieszczona wokół bębna sprężyna 58, której jeden zgięty koniec zaczepiony jest za nakładkę, a drugi za ramię 13, stara się obrócić to ramię w dół. W otworze, wykonanym w dolnym końcu ramienia 13, jest umocowana tuleja 27 za pomocą nakrętek, z których jedna jest nakręcona na tę tuleję z jednej strony ramienia 13, a druga z drugiej jego strony. Na tulejce tej jest osadzony przesuwne kołpak 26, przy czym jest on zabezpieczony przed obracaniem się na tulejce śrubką 35, której koniec wchodzi w podłużną szczelinę tulei 27. Na kołpaku 26 jest osadzone za pośrednictwem łożyska kulkowego kółko łańcuchowe 10, służące do przestawiania łańcucha. Z kołpakiem 26 jest połączony na stałe środkowy pręt prowadniczy 32, na którego zgrubienie pier-

ścieniowe działa sprężyna 31, która stara się przesunąć kółko 10 ku środkowi ramy. Z drugim końcem pręta prowadniczego 32 połączony jest łańcuch 33, który jest wprowadzony z tulei 27 i wokół wolnego końca czopa 55 skierowany w górę. W celu lepszego prowadzenia łańcucha 33 wokół czopa 55 jest utworzona prowadnica z łba śruby 34, wkręconej w wolny koniec czopa. Z łańcuchem jest wreszcie połączone ciągnie 41, za pomocą którego następuje przełączanie, co odbywa się w ten sposób, że kółko 10 przesuwają się równolegle do piasty wolnobiegowej. W celu uniknięcia przy składaniu lub naprawie urządzenia zsuwania kołpaka 26 z tulejki 27 przez sprężyny 31, znajduje się na ramieniu 13 oporek 59, za który można zaczepić łańcuszek 34, gdy ciągnie 41 musi być odłączone.

Łańcuch napędowy 6, przenoszący napęd z koła korbowego na koło tylne, biegnie po kółku przełączającym 10, następnie po jednym z kółek 7, 8, 9, przez widełkową prowadnicę 18, umocowaną na przynależnym ramieniu 40 tylnych widełek za pomocą pałaka 17, a następnie powraca do koła korbowego. Pod kółkiem przestawiającym 10 znajduje się również pałak 36 do prowadzenia łańcucha.

Urządzenie według wynalazku działa w sposób następujący. Gdy kółko przełączające 10 znajduje się w płaszczyźnie koła łańcuchowego 8 i jest stale naciskane ramieniem 13 w dół, to napręża ono łańcuch 6, jak widać z fig. 1. Gdy przez pociągnięcie linki 41 kółko 10 zostanie przesunięte w płaszczyznę kółka łańcuchowego 9, to pociąga ono jednocześnie za sobą w bok łańcuch napędowy 6, który wskutek tego przeskoczy z kółka łańcuchowego 8 na kółko łańcuchowe 9. Względne wydłużenie łańcucha z powodu przesunięcia go na kółko o mniejszej średnicy wyrównywa się odpowiednim nastawieniem ramienia naprężającego 13. Gdy, na odwrót, zwolni się linkę 41, to sprężyna 31 przesunie kółko 10

naprzeciw kółka łańcuchowego 7, wskutek czego łańcuch 6 zostaje przesunięty na to kółko. Gdy trzeba wyjąć tylne koło z widełek, łańcuch napędowy zatrzymuje się na widełkach 18 i prowadnicy 36. Nakładki 53 można nie stosować, gdy koniec samych widełek jest zaopatrzony we w dół skierowany występ, w którym można by było umocować czop 55. Takie wykonanie najlepiej stosować do nowych rowerów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zmienna przekładnia z przełącznikiem do rowerów z kilkoma na stałe osadzonymi na tulei napędowej piasty kołami łańcuchowymi o różnej średnicy i jednym łańcuchem napędzającym, który może być przekładany na poszczególne kółka łańcucha za pomocą kółka przełączającego, przesuwanego ciągnem równoległe do osi piasty koła i który jest naprężany za pomocą wahliwie osadzonego i obciążonego

sprężyną ramienia z kółkiem przełączającym, znamienna tym, że ramię (13) z kółkiem przełączającym (10) jest osadzone obrotowo na czopie (55), umocowanym na stałe w nakładce, przymocowanej do końca (50) tylnych widełek ramy, a ciągnio (33), powodujące przesuwanie kółka (10), jest prowadzone po wolnym końcu czopa (55).

2. Zmienna przekładnia według zastrz. 1, znamienna tym, że sprężyna (58), naciśkająca na ramię (13) z kółkiem (10) i naprężająca w ten sposób łańcuch napędzający (6), jest umieszczona wokół bębna (56), podtrzymującego czop (55).

3. Zmienna przekładnia według zastrz. 1, znamienna tym, że na ramieniu (13) kółka (10) jest wykonany oporek (59) do zaczepiania cięgna (41).

Fichtel & Sachs A. G.
Zastępca: Inż. F. Winnicki,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

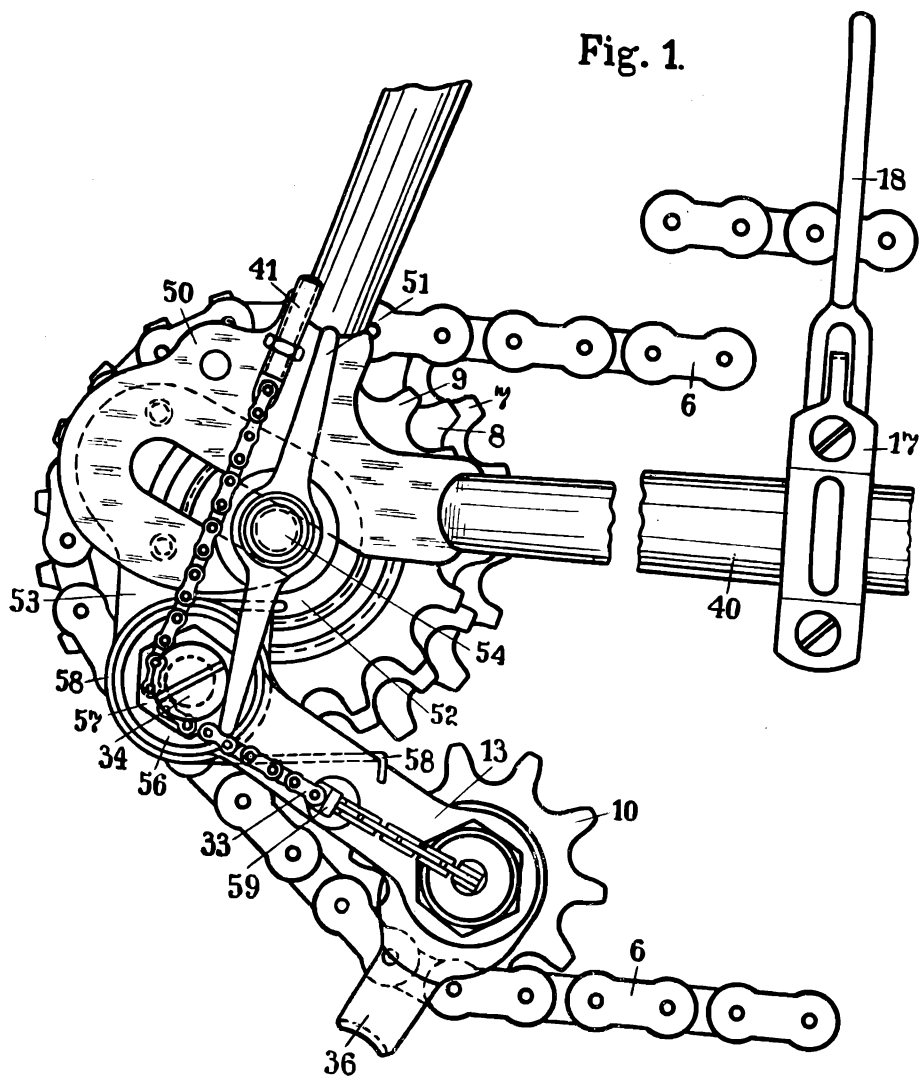


Fig. 2.

