

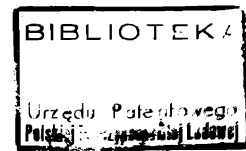
25 września 1928 r.

F16h

21/14

2

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 8566.

Getriebebau-Gesellschaft m. b. H.
(Drezno, Niemcy).

Kl. 47 h 5.

47 h, 21/14

Urządzenie do przenoszenia siły, składające się z zespołu mimośrodków, złożonych z przestawialnych części, umożliwiających zmianę mimośrodowości zespołu.

Zgłoszono 9 lutego 1926 r.

Udzielono 12 marca 1928 r.

Pierwszeństwo: 10 lutego 1925 r. (Niemcy).

Urządzenia do przenoszenia siły, składające się z zespołów mimośrodowych o nastawialnej mimośrodowości są znane, przyczem mimośrodody tych urządzeń składają się z dwóch części, umożliwiających nastawianie mimośrodowości.

W znanych odmianach wykonania tego rodzaju mechanizmów obydwie części mimośrodu są ze sobą złożone tak, że przy obrocie podczas normalnego biegu jedna część uruchomia drugą. Przy zmianie skoku zapomocą przestawiania obu części mimośrodu, wskutek ciśnienia jednej części mimośrodu na drugą, powstaje znaczne tarcie, które utrudnia nastawianie.

Niniejszy wynalazek usuwa tę wadę przez zastosowanie oddzielnych napędów

dla poszczególnych części każdego mimośrodu.

W myśl wynalazku poszczególne mimośrodody składają się z wewnętrznej tarczy mimośrodowej i z obejmującej ją obrotowej mimośrodowej (przestawialnej względem tarczy, celem zmiany skoku); tarcze mogą być osadzone na stałe na wale pędzącym, obrotowa zaś napędzana są również zapomocą tego wału, lecz za pośrednictwem np. przekładni zębatej i wału pomocniczego. W ten sposób unika się tarcia pomiędzy obydwoma częściami mimośrodów tak, że nastawianie ich jest bardzo łatwe.

Rysunek przedstawia przykład wykonania przedmiotu wynalazku. Fig. 1 przedstawia widok z góry w częściowym prze-

kroju; fig. 2—widok boczny w częściowym przekroju; fig. 3 — 5 przedstawiają różne położenia tarczy i obręczy.

Na napędzającym wale 1 obraca się luźno zębate koło stożkowe 2, którego wieńiec jest wykonany w postaci koła ślimakowego 3, współdziałającego ze ślimakiem 4. Na wale 1 jest osadzony na stałe krzyż ramienny 5, na którego przeciwległych ramionach 5a i 5b są osadzone luźno zębate koła stożkowe 6 i 7. Koła 6 i 7 zazębiają się z kołem stożkowym 2, po którym się toczą, oraz ze stożkowym kołem zębata 8, osadzonym luźno na wale 1. Na piaście koła 8 jest zaklinowane koło zębate 9, które zazębia się z kołem zębata 10, osadzonym na stałe na wale pomocniczym 11, równoległym do wału 1. W miejsce opisanego napędu można, oczywiście, zastosować napęd różnicowy lub inny, któryby był osadzony na wale 1 i wprowadzał w ruch koło 10, osadzone na wale 11. Na wale 11 znajduje się np. siedem kół zębatach 12 (ilość ich jest dowolna), umieszczonych w pewnych odstępach od siebie. Koła 12 zazębiają się z zębatami kołami 13, które są osadzone luźno na wale 1. Pomiedzy kołami 13 są zaklinowane na wale tarcze mimośrodowe 14 (w przedstawionym na rysunku przykładzie sześć), które są przestawione względem siebie o pewien kąt. Tarcze 14 są objęte obręczami 15. Obręcze 15 są zaopatrzone w promieniowo umieszczone szczeliny 20a (fig. 2 do 5), w których przesuwają się czopy 20, osadzone w kołach zębatach 13, znajdujących się po obu stronach obręczy 15. Obręcze 15 są osadzone obrotowo w pierścieniach 16, zaopatrzonych w pierścieniowe panewki 21. Pierścień 16 są połączone zapomocą czopów 17 z urządzeniem nastawniczym. W przedstawionym przykładzie każdy z pierścieni 16 jest połączony przegubowo z podobnym pierścieniem 19, obracającym się na wałkach 28 lub kulkach (fig. 2), umieszczonych w wyścięciach 27, wykonanych w walcu 26, osa-

dzonym na wale napędzanym 18. Przy obrocie pierścieni 19 w jedną stronę wał 18 obraca się również, obrót zaś pierścieni 19 w odwrotnym kierunku na wał 18 nie działa. W tym celu można zastosować również inny, odpowiedni mechanizm przedstawiający.

Na wale 18 jest luźno osadzone zębate koło stożkowe 22. Część sprzęgowa 24 przesuwają się wzdłuż wału 18 na klinie. Na przedłużeniu osi wału 18 znajduje się wał 18a, na którym jest osadzone na stałe zębate koło stożkowe 25. W razie przesunięcia części sprzęgowej 24 w lewo wał 18 sprzęga się z kołem stożkowym 22, które wprowadza w ruch obrotowy zębate koło 23; koło stożkowe 25, osadzone na wale 18a na stałe, zazębia się z kołem 23 i zostaje wprowadzone również w ruch obrotowy.

W razie połączenia części sprzęgowej 24 z kołem 25, koło to obraca się w tym samym kierunku, koło zaś 22 obraca się jałowo.

Działanie opisanego urządzenia jest następujące:

wał 1 wykonuje określoną ilość obrotów wraz z zaklinowanymi na nim tarczami 14. Wał 11, napędzany zapomocą kół 6, 7, 8, 9 i 10, wykonywa podwójną ilość obrotów. Taką samą ilość obrotów wykonywują koła zębate 12, które na wale 11 są osadzone na stałe. Ponieważ koła zębate 13, osadzone luźno na wale 1, posiadają średnicę dwa razy większą niż średnica kół 12, koła 13 wykonywują taką samą ilość obrotów, jak tarcze 14. Obręcze 15, połączone z kołami 13 zapomocą czopów 20, obracają się wskutek tego z taką samą szybkością, jak tarcze 14. Ruch obrotowy tarcz 14, względnie obręczy 15, udziela się pierścieniom suwowym 16, które przenoszą go następnie na wał 18 za pośrednictwem urządzenia nastawniczego. W położeniu, uwidocznionem na rysunku, skok pierścieni 16 jest równy zeru, czyli wał napędzany 18 nie obraca się. Obracanie ślimaka 4 wprowadza w ruch

koła 2, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13 i czopy 20, co powoduje obrót obręczy 15. Wskutek tego pierścienie 16 wykonywują skok, pierścienie zaś 19 (za pośrednictwem czopów 17) wykonywują częściowy obrót naprzód i wstecz. Podczas np. ruchu naprzód, pierścienie 19 obracają za pośrednictwem wałków 28 wałec 26 oraz wał 18. Ponieważ tarcze 14 są na wale 1 przestawione względem siebie, wał 18 otrzymuje, stosownie do ilości mimośrodów, szereg impulsów obrotowych i obraca się z pewną określoną szybkością. Dalszy obrót ślimaka 4 powoduje dalsze przestawienie obręczy 15 względem tarcz 14 i zmianę ilości obrotów wału 18 tak, że ilość obrotów wału napędzanego może być zmieniana od zera aż do ilości, równej ilości obrotów wału napędzającego, przyczem nastawianie urządzenia odbywa się bez tarcia, szybko i dokładnie.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do przenoszenia siły, składające się z zespołu mimośrodów, złożonych z dwóch części, nastawialnych względem siebie celem zmiany mimośrodości, znamienne tem, że obydwie części

każdego mimośrodu posiadają odrębny napęd.

2. Urządzenie według zastrz. 1, którego mimośrody składają się z wewnętrznej tarczy mimośrodowej i obejmującej ją nastawialnej mimośrodowej obręczy, znamienne tem, że tarcze są osadzone na stałe na pędzącym wale, obręcz zaś wprawia się w ruch obrotowy o szybkości obrotowej wału pędzącego zapomocą urządzenia, złożonego z kół zębatach i wału pomocniczego.

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że mimośrodowe obręcze są połączone za pośrednictwem promieniowo wyciętych, podłużnych otworów i czopów z kołami zębatymi, które są osadzone luźno na pędzącym wale i wprawiane są w ruch obrotowy za pośrednictwem pomocniczego wału i osadzonej na wale napędzającym przekładni zębatej, przyczem przekładnia zębata wykonana jest tak, iż mimośrodowe obręcze obracają się w tym samym kierunku i z taką samą szybkością obrotową, jak wał napędzający.

Getriebebau - Gesellschaft
m. b. H.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

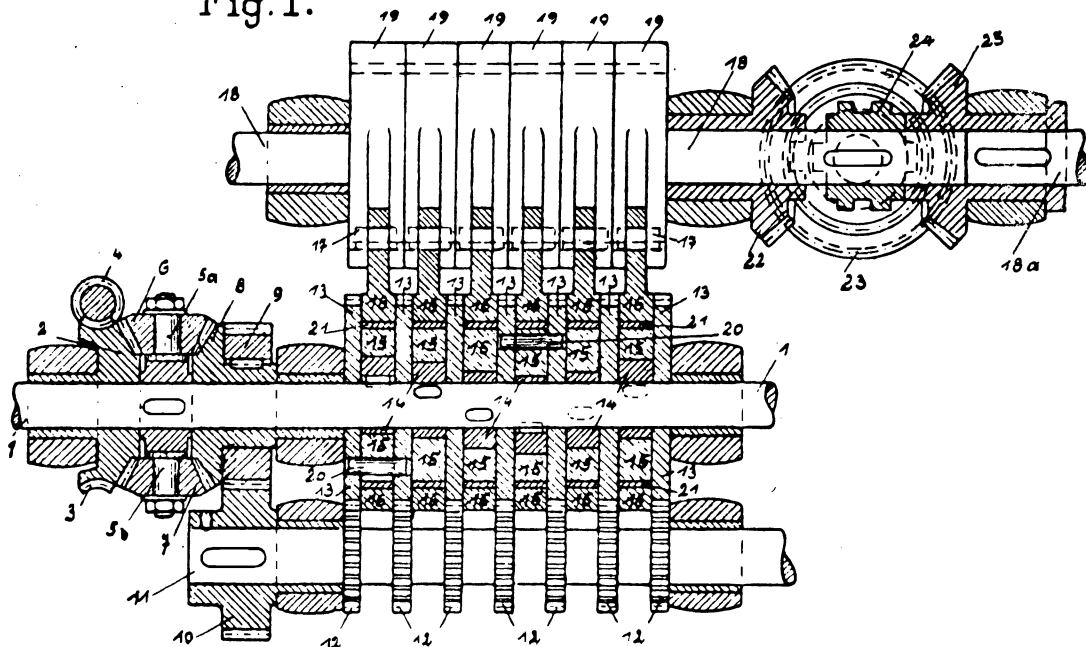


Fig. 2.

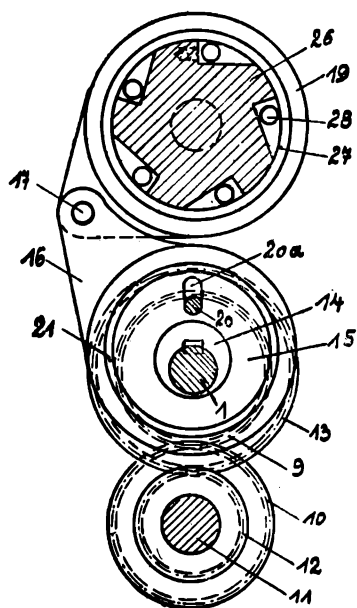


Fig. 3.

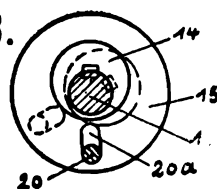


Fig. 4.

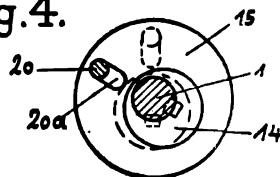


Fig. 5.

