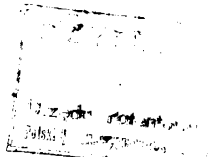


Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 24.XII.1966 (P 118 162)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1969

Kl. 47 h, *3/08*MKP F 16 h *3/08*UKD Twórca wynalazku: Andrzej ~~Osyceka~~ *Osyceka*

Właściciel patentu: Politechnika Krakowska (Katedra Obrabiarek), Kraków (Polska)

Przesuwna przekładnia zębato-sprzęgłowa

1

Przedmiotem wynalazku jest przesuwna przekładnia zębato-sprzęgłowa do realizowania lub rozłączania więzi kinematycznej między dwoma wałkami mająca zastosowanie w wielowalkowych zespołach przekładni zębatych.

Obecnie łączenie lub rozłączanie więzi kinematycznej między przesuwymi kołami zębatymi zamocowanymi przesuwnie na sąsiednich wałkach dokonuje się przez odpowiednie wzajemne ich ustawienie względem siebie, przy czym steruje się oddzielnie ustawianiem każdego z tych kół zębatych, gdyż położenie jednego koła zębatego jest uzależnione od położenia drugiego koła zębatego.

Takie rozwiązanie stwarza poważne trudności w sterowaniu. Stosuje się również rozwiązania, w których więź kinematyczną między dwoma współpracującymi, zamocowanymi przesuwnie kołami zębatymi realizuje się przez stałe związanie położenia tych kół, co uzyskuje się w wyniku zastosowania różnego rodzaju elementów wiążących przesuw. Takie rozwiązania nie pozwalają na rozłączanie więzi kinematycznej, w związku z czym, między dwoma wałkami może być realizowane tylko jedno położenie.

Znane są również nieprzesuwne przekładnie zębato - sprzęgłowe budowane w układzie, w którym niewielki przesuw jednego koła zębatego jest związany tylko z drogą włączania sprzęgła, lub w układzie w którym sprzęgło jest dociskane innym

2

elementem do nieprzesuwного koła zębatego zamocowanego obrotowo.

W obu tych układach przekładnie te mają tylko jedno stałe położenie na sąsiednich wałkach.

5 Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez zastosowanie tulei zamocowanej przesuwnie na wałku, na której mocuje się obrotowo koło zębate, przy czym tuleję łączy się z tymże kołem zębatym za pośrednictwem sprzęgła włączalnego.

10 Zaletą przekładni według wynalazku jest możliwość łączenia lub rozłączania więzi kinematycznej między dwoma wałkami, co pozwala na zrealizowanie więcej niż jednego położenia między tymi wałkami, przy czym jest to przekładnia przesuwna, a więc może zajmować dowolne położenie na sąsiednich wałkach, które to położenie ustala się, czyli steruje przez sterowanie tylko jednego z kół zębatych przekładni, gdyż drugie jest z nim stałe zazębione.

15 20 Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schemat kinematyczny przekładni, fig. 2 — przykład zastosowania przekładni według wynalazku w wielowalkowym zespole przekładni zębatych.

25 30 Przekładnia według wynalazku składa się z zamocowanego przesuwnie na wałku 1 koła zębatego 2, które jest zazębione stałe z kołem zębatym 3 obracającym się na tulei 4 zamocowanej przesuw-

nie na wałku 5, przy czym tuleja 4 łączy się z kołem zębatym 3 za pośrednictwem sprzęgła 6. Stałe zazębienie kół zębatych 2 i 3 uzyskuje się przez zastosowanie zaczepowych pierścieni 7 lub innych elementów umożliwiających przesuw tych kół.

Przekładnia według wynalazku w przykładzie zastosowania w wielowalkowym zespole przekładni zębatych przedstawiona jest na fig. 2, przy czym koło zębate 2 wchodzi w skład elementu przesuwnej trójki przesuwnej, natomiast między wałkiem 1, a wałkiem 5 umieszczona jest jeszcze dodatkowo dwójka przesuwna 8.

Zasada działania przekładni według wynalazku jest następująca. Realizacja więzi kinematycznej między wałkiem 1 a wałkiem 5 następuje poprzez koła zębate 2 i 3' z chwilą włączenia sprzęgła 6, które łączy koło zębate 3 z tuleją 4 zamocowaną przesuwnie na wałku 5.

Z chwilą wyłączenia sprzęgła 6 więź kinematyczna realizowana między wałkiem 1 a wałkiem 5

za pośrednictwem przekładni zostaje rozłączona. W przykładzie zastosowania przedstawionym na fig. 2, w przypadku gdy między wałkiem 1 a wałkiem 5 ma być realizowana więź kinematyczna przez koła zębate 2 i 3 włączamy sprzęgło przy rozłączonej więzi kinematycznej dwójki przesuwnej 8. Natomiast w przypadku, gdy więź kinematyczna między wałkiem 1 a wałkiem 5 ma być realizowana poprzez dwójkę przesuwную 8 wówczas wyłączamy sprzęgło elektromagnetyczne 6.

Zastrzeżenie patentowe

Przesuwna przekładnia zębato — sprzęgłowa do alternatywnego realizowania lub rozłączania więzi kinematycznej między dwoma wałkami, **znamienna tym**, że koło zębate (3) jest zamocowane obrotowo na tulei (4), która jest zamocowana przesuwnie na wałku (5), przy czym tuleja (4) jest połączona z kołem zębatym (3) za pośrednictwem sprzęgła (6).

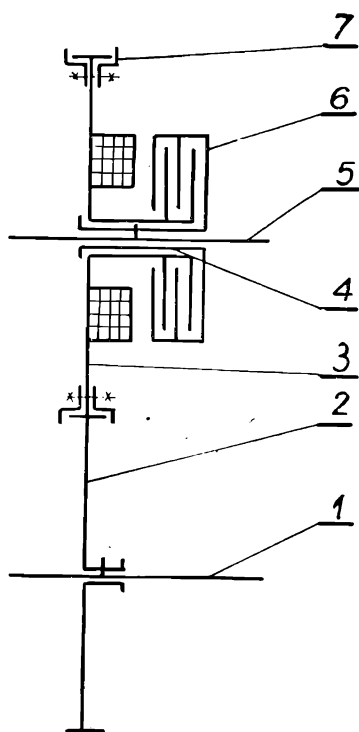


Fig. 1

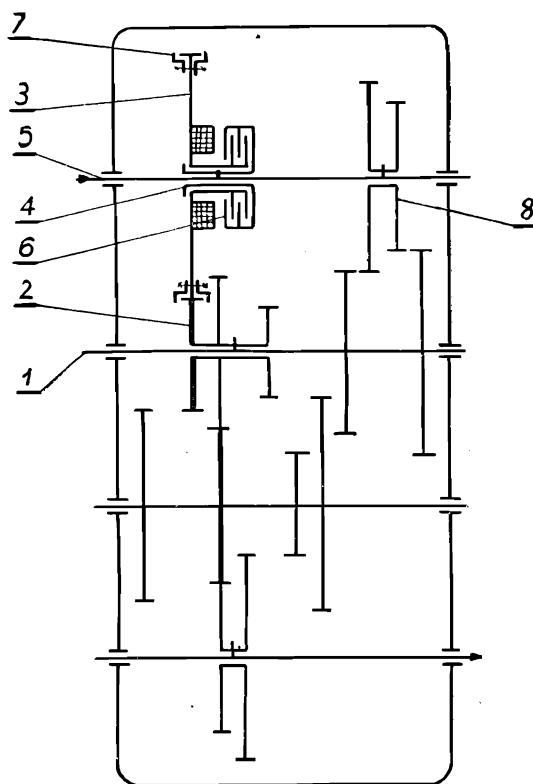


Fig. 2