

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

66477

Patent dodatkowy
do patentu _____

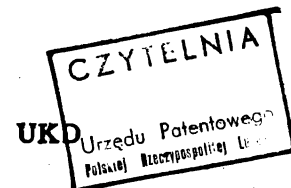
Zgłoszono: 21.IX.1968 (P 129 177)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 20.XI.1972

Kl. 47d,13/06

MKP F16g 13/06



Twórca wynalazku

i

właściciel patentu:

Antoni Rzepecki, Warszawa (Polska)

Łańcuch napędowy

1

Przedmiotem wynalazku jest łańcuch napędowy, którego ogniwo zaopatrzone jest w sworznie połączone bocznymi płytkami łańcucha. Łańcuch tego typu ma zastosowanie w układach napędowych przy przenoszeniu napędu z jednego wałka na drugi, zwłaszcza przy dużych odległościach między osiami wałków.

Dotychczas stosowano do tego celu łańcuchy rolkowe, tulejowe i płytkowe łańcuchy zębate. Łańcuchy rolkowe stosowane są przy dużych szybkościach obrotowych. Osadzona na tulejce rolka chroni koło zębate i powierzchnię tulejki od nadmiernego ścierania, dzięki temu że rolka toczy się po profilu zęba koła zębatego, podczas współpracy ogniwa z zębem koła łańcuchowego. Zaletę tę uzyskuje się kosztem obniżenia okresu trwałości i żywotności samego łańcucha, co stanowi wadę dotychczas stosowanych łańcuchów, ponieważ na żywotność pracy łańcucha decydujący wpływ ma wielkość powierzchni roboczej samej tulejki łańcucha.

Inną wadą dotychczas stosowanych łańcuchów jest zbyt duża podziałka łańcucha, która obejmuje dwie grubości rolki i tulejki, a tym samym niekorzystnie wpływa na wielkość średnicy samych sworzni, zmniejszając powierzchnię roboczą trących się elementów łańcucha. W znanych łańcuchach, w celu zwiększenia żywotności ogniwa łańcuchowych, zastosowano tulejki o większej średnicy wewnętrznej niż średnica samego sworznia

2

a w utworzoną w ten sposób przestrzeń wprowadzono czynnik smarujący te elementy. Rozwiązanie to nie znalazło szerszego zastosowania ponieważ podczas pracy czynnik smarujący szybko się zużywał na skutek wyciekania z przestrzeni między sworzniem a tulejką.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej wymienionych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty dzięki temu, że łańcuch napędowy, którego ogniwo posiada sworznię połączoną bocznymi płytkami łańcucha, zaopatrzone w tulejkę, która obejmuje jednocześnie obydwa sworznie ogniwa, stanowiącą jednocześnie komorę wypełnioną czynnikiem smarującym sworznie, przy czym tulejka wykonana jest w kształcie litery „T”, której dolna część stanowi odwzorowanie wrębu koła zębatego z którym współpracuje łańcuch napędowy.

Taka konstrukcja łańcucha pozwala, na zwiększenie powierzchni roboczej współpracujących elementów, dzięki czemu zwiększa się okres eksploatacji łańcucha przy zachowaniu tych samych warunków pracy. Zastosowany kształt komory w tulei pozwala na zastosowanie dużej ilości czynnika smarującego, który zmniejsza wpływ tarcia na stopień zużycia trących się części ogniwa łańcucha. Dalszą zaletą rozwiązania jest możliwość zwiększenia średnicy i długości sworznia, przy zachowaniu tej samej podziałki łańcucha, oraz powiększenie powierzchni roboczej elementów. Zastosowanie tulejki w kształcie litery „T”, której

dolna część stanowi odwzorowanie wrębu koła zębatego, polepsza warunki współpracy łańcucha i koła zębatego.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia część łańcucha w widoku z boku, fig. 2 część łańcucha w widoku z boku, fig. 3 wycinek łańcucha w którym zastosowano tulejkę według wynalazku, w widoku z góry, fig. 4 wycinek łańcucha, w którym zastosowano tulejkę według wynalazku, w widoku z boku, fig. 5 — tulejkę w widoku z boku, fig. 6 — przekrój tulejki w widoku z przodu, fig. 7 — płytkę ogniwa w widoku z boku, fig. 8 — łańcuch w zazębieniu z kołem zębatym w widoku z boku, fig. 9 — odmianę łańcucha w widoku z góry, fig. 10 — odmianę łańcucha w widoku z boku, fig. 11 — przedstawia odmianę wykonania tulejki w widoku z boku, fig. 12 — przekrój odmiany wykonania w widoku z przodu, fig. 13 — odmianę wykonania płytki w widoku z boku, fig. 14 — odmianę wykonania łańcucha w widoku z góry, fig. 15 — odmianę wykonania łańcucha w widoku z boku, fig. 16 — pojedynczą tulejkę w widoku z przodu, fig. 17 — odmianę tulejki w widoku z boku, fig. 18 — odmianę wykonania płytki w widoku z boku.

Łańcuch napędowy złożony jest z ogniw, które zaopatrzone są w sworznie 3, po dwa w jednym ogniwie, które swymi końcami osadzone są w płytkach 5 równoległych do osi łańcucha. Na fig. 1 i 2 przedstawiono postać dotychczas stosowanych łańcuchów, w których rolki 1 osadzone są na środkowej części sworzni 3, przy czym między rolką 1 a sworzniem 3 zamocowana jest tulejka 2. Jak przedstawiono na fig. 3 i 4, łańcuch napędowy

według wynalazku, zaopatrzony jest w tulejkę 4, która obejmuje jednocześnie obydwie sworznie 3 ogniwa stanowiącą jednocześnie komorę wypełnioną czynnikiem smarującym sworznie 3, przy czym tulejka 4 wykonana jest w kształcie litery „T”, której dolna część stanowi odwzorowanie wrębu koła zębatego, z którym współpracuje łańcuch napędowy.

Na fig. 9 i 10, na rysunku, przedstawiono odmianę wykonania łańcucha napędowego, w którym sworznie 3, przedstawione są w postaci wydłużonej. Zastosowano zwijanie rury ze szwem, dzięki czemu możliwe jest obniżenie kosztu wykonania sworzni 3, zmniejszenie ilości niezbędnego na nie materiału oraz zmniejszenie wagi samego łańcucha. Przy tym wykonaniu łańcucha, ścianki boczne tulejki 4 wysunięte są na zewnątrz wewnętrznych płytek 5 łańcucha.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łańcuch napędowy, którego ogniwo posiada sworznie połączone bocznymi płytkami łańcucha, **znamienny tym**, że ogniwo łańcuchowe zaopatrzone jest w tulejkę (4), która obejmuje jednocześnie obydwie lub jeden sworzni (3) ogniwa, stanowiącą jednocześnie komorę wypełnioną czynnikiem smarującym sworznie (3), przy czym tulejka (4) wykonana jest w kształcie litery „T”, której dolna część stanowi odwzorowanie wrębu koła zębatego z którym współpracuje łańcuch napędowy.

2. Odmiana łańcucha według zastrz. 1, **znamienna tym**, że ścianki boczne tulejki (4) wysunięte są na zewnątrz wewnętrznych płytek (5) łańcucha.

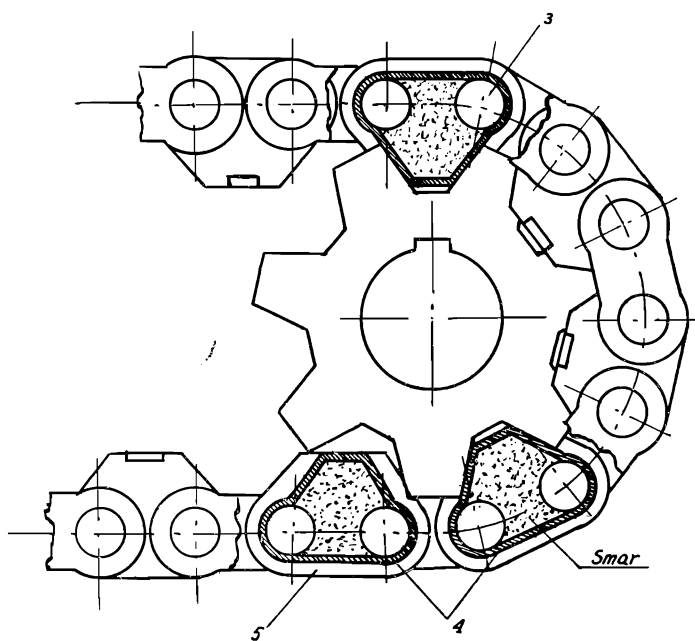
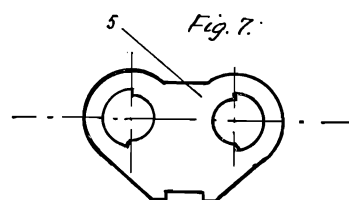
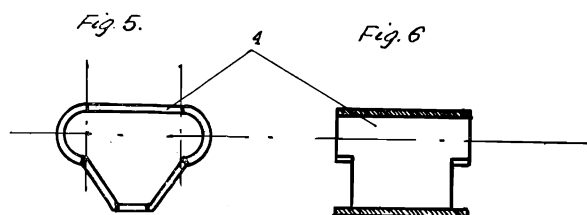
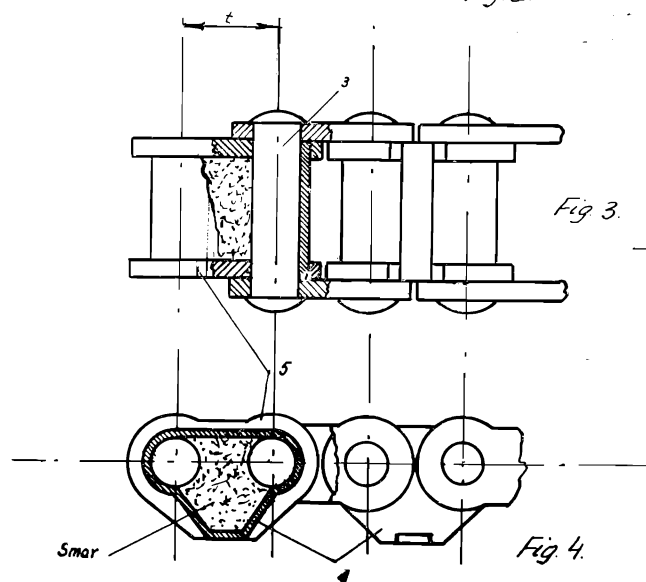
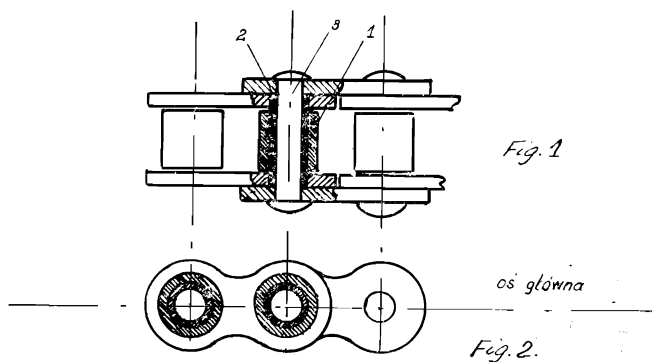


Fig. 8.

