

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

84322

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 03.05.73 (P. 162298)

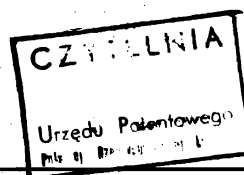
Pierwszeństwo: 03.05.72 Szwecja

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.74

Opis patentowy opublikowano: 16.05.1977

MKP B21b 35/14

Int. Cl.² B21B 35/14



Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: Morgardshammar Aktiebolag,
Smedjebacken (Szwecja)

Urządzenie wodzikowe do sprzęgła suwakowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie wodzikowe do sprzęgła suwakowego składającego się z cylindrycznej głowicy sprzęgowej, posiadającej po jednej stronie wsunięty w nią trzpień obrotowy napędzający, a po drugiej stronie napędzany czop osiowy wystający z niej na zewnątrz lub też z głowicy sprzęgowej, w której wykonane jest cylindryczne wybranie o osi geometrycznej prostopadłej względem osi głowicy, a w wybraniu tym osadzona jest końcówka trzpieniowa ukształtowana płasko, z dwoma równoległymi powierzchniami bocznymi i z wodzikami ułożonymi na tych powierzchniach bocznych w ten sposób, że wypełniają one częściowo przestrzeń zawartą między płaską końcówką trzpienia, a powierzchnią ograniczającą wybrania oraz składającego się z obudowy, w której umieszczona jest głowica sprzęgowa wraz z końcówką trzpieniową i wodzikami, przy czym każdy z wodzików posiada po dwa elementy wodzące wzajemnie od siebie oddalone, z powierzchniami ślizgowymi cylindrycznymi oraz płaskimi, a ruch przenoszony jest z końcówki trzpieniowej za pomocą wodzików na głowicę sprzęgową, a następnie na czop osiowy.

Sprzęgło przeznaczone jest do przenoszenia wstępnego momentu obrotowego z głównego wrzeciona napędzającego układu walcowniczego na złącze walcarki lub z wału zębatego na wrzeciono walcarki.

Urządzenia wodzące w sprzęgłach stosowanych w walcowniach, znane z dotychczasowego stanu techniki, wykonywane są jako jednolite i posiadają w

2

swej części środkowej płytke rowki smarownicze. Znane dotychczas rozwiązania wymagają kosztownej technologii oraz dużego zużycia materiałów. W przypadku uszkodzenia względnie zużycia, dowolnego z elementów składowych całe urządzenie wodzące wymaga wymiany. Przy walcowaniu nie-nawrotnym zużyciu ulega jedynie połowa urządzenia wodzącego. Na skutek zwartej nie dzielonej konstrukcji w urządzeniach tych występują bardzo małe przestrzenie przeznaczone do pomieszczenia smaru.

Celem wynalazku jest opracowanie konstrukcji urządzenia wodzikowego do sprzęgła suwakowego, które nie posiada wad urządzeń stosowanych dotychczas.

15 Cel wynalazku osiągnięto przez to, że urządzenie wodzące zawiera elementy wodzące, rozdzielone za pomocą drążka dystansowego o przekroju znacznie mniejszym od przekroju elementów wodzących, przy czym elementy wodzące posiadają krągłą powierzchnię ślizgową przylegającą do wewnętrznej ścianki obudowy, która w ukształtowaniu szczególnie korzystnym jest wycinkiem powierzchni kulistej. W wyniku takiej konstrukcji możliwa jest wymiana jedynie jednej połówki urządzenia wodzącego, gdy któryś z nich ulegnie uszkodzeniu lub zużyciu, poza tym w rozwiązaniu według wynalazku uzyskuje się znacznie większą przestrzeń dla pomieszczenia smaru.

20 25 30 Cylindryczne oraz płaskie powierzchnie ślizgowe wyposażone są w rowki smarownicze. Drążek dy-

stansowy zamocowany jest sztywno, z elementami wodzącymi.

Rozwiązanie według wynalazku wykazuje szereg zalet, a przede wszystkim umożliwia wydajne zmniejszenie zużycia materiału oraz znaczne uproszczenie technologii w porównaniu ze zużyciem materiału i technologią urządzeń wodzikowych znanych z dotychczasowego stanu techniki. Przy walcowaniu nienawrotnym uszkodzeniu lub zużyciu ulega tylko jeden z elementów wodzących, który może być wymieniony na nowy, bez potrzeby wymontowywania elementu drugiego. Zapewnia to zmniejszenie również i kosztów eksploatacyjnych. Wolna przestrzeń między elementami wodzącymi może być wypełniona znaczną ilością środków smarnych.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia sprzęgło suwakowe w widoku z boku, częściowo w przekroju, fig. 2 — przekrój sprzęgła wzdłuż linii II—II z fig. 1, fig. 3 — jedną połówkę urządzenia wodzikowego w widoku perspektywicznym, a fig. 4 — przekrój wzdłuż linii IV—IV z fig. 3. Głowica sprzęgowa 1 z wsuniętym w nią wałkiem napędzającym 2 oraz w wystającym z niej wałkiem napędzanym 3 przedstawiona jest na fig. 1 i 2. Wałek napędzający 2 posiada końcówkę 4 o dwóch płaskich powierzchniach bocznych 5 i 6 równoległych względem siebie. Nad powierzchnią 5 oraz pod powierzchnią 6 ułożone są wodziki 7. Cały zespół włożony jest w cylindryczne wybranie 8 w głowicy sprzęgowej 1. Wybranie 8 ukształtowane jest w ten sposób, że jego oś geometryczna usytuowana jest prostopadłe do osi głowicy 1. Obudowa 13 stanowi osłonę całego sprzęgła. Dwa wodziki 7 w urządzeniu wodzikowym, składają się z elementów wodzących 9, ustawionych w pewnej odległości od siebie za pomocą drążka dystansowego 10.

Wałek napędzający 2 osadzony jest obrotowo w głowicy sprzęgowej 1. Boczna powierzchnia 11 końcówki 4 oraz powierzchnia ślizgowa 12 elementów wodzących 9 muszą być ukształtowane krągło — szczególnie korzystnym jest ukształtowanie kuliste — aby mogły wykonywać ruchy w kierunku pionowym i bocznym. Dzięki krągłości, zwłaszcza kulistemu, ukształtowaniu powierzchni 11 i 12 następuje jedynie liniowy styk z obudową 13. Między powierzchniami 11 i 12 oraz obudową 13 powstaje wolna niewypełniona przestrzeń, która może być wykorzystana na ulokowanie w niej uszczelki, posiadającej po jednej stronie ukształtowanie cylindryczne, a po drugiej kołpakowo-kuliste oraz mogącej spełniać zarazem funkcję elementu centrującego. Elementy wodzące 9 posiadają powierzchnię płaską 14 stykającą się i umożliwiającą przesuw ślizgowy po jednej

z równoległych względem siebie płaszczyzn 5 lub 6 końcówki 4. Powierzchnia 14 posiada rowki smarownicze 15. Elementy wodzące 9 posiadają powierzchnię 16 ukształtowaną cylindrycznie, stykającą się i umożliwiającą przesuw ślizgowy po powierzchni wybrania cylindrycznego 8. Powierzchnia 16 posiada rowki smarownicze 17. Powierzchnia 12 elementu wodzącego 9, ślizgająca się po wewnętrznej ścianie obudowy 13, ukształtowana jest korzystnie jako powierzchnia kulista.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie wodzikowe do sprzęgła suwakowego, składającego się z cylindrycznej głowicy sprzęgowej, posiadającej po jednej stronie wsunięty w nią trzpień obrotowy napędzający, a po drugiej stronie napędzany czop osiowy, wystający z niej na zewnątrz, lub też z głowicy sprzęgowej, w której wykonanej jest cylindryczne wybranie o osi geometrycznej prostopadłej względem osi głowicy, a w wybraniu tym osadzona jest końcówka trzpieniowa ukształtowana płasko, z dwoma równoległymi powierzchniami bocznymi i z wodzikami ułożonymi na tych powierzchniach w ten sposób, że wypełniają one częściowo przestrzeń zawartą między płaską końcówką trzpienia, a powierzchnią ograniczającą wybrania, oraz składającego się z obudowy, w której umieszczona jest głowica sprzęgowa wraz z końcówką trzpieniową i wodzikami, przy czym każdy z wodzików posiada po dwa elementy wodzące, wzajemnie od siebie oddalone, z powierzchniami ślizgowymi cylindrycznymi oraz płaskimi, a ruch przenoszony jest z końcówki trzpieniowej za pomocą wodzików na głowicę sprzęgową, a następnie na czop osiowy, **znamiennie tym**, że zawiera elementy wodzące (9) rozdzielone od siebie za pomocą drążka dystansowego (10) o przekroju znacznie mniejszym od przekroju elementów wodzących (9), przy czym elementy wodzące (9) posiadają krągłą powierzchnię ślizgową (12) przylegającą do ścianek obudowy (13), która w korzystnym ukształtowaniu jest powierzchnią kulistą, dzięki czemu konstrukcja urządzenia wodzikowego umożliwia wymianę tylko jednej z jego uszkodzonych lub zużytych połówek oraz pozwala na uzyskanie znacznie większej przestrzeni dla środków smarnych.

2. Urządzenie wodzikowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że cylindryczne i płaskie powierzchnie ślizgowe (16, 14) elementów wodzących (9) posiadają rowki smarownicze (17, 15).

3. Urządzenie wodzikowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że drążek dystansowy (10) jest zamocowany sztywno w elementach wodzących (9).

FIG 1

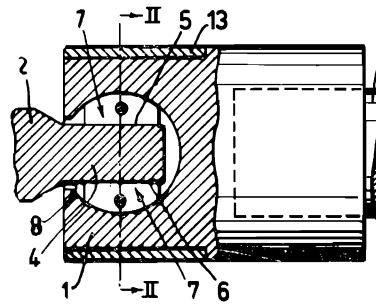


FIG.2

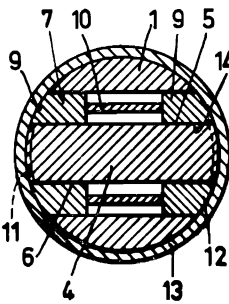


FIG.3

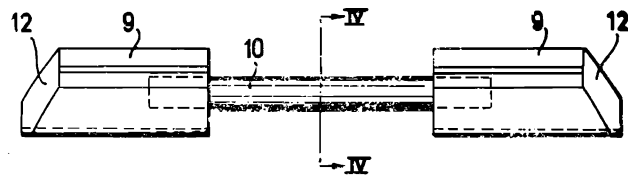


FIG.4

