



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41967

Kl. 81 e, 42

Biuro Konstrukcyjne
Maszyn i Urządzeń Młynskich, Spichrzowych i Piekarniczych
Przedsiębiorstwo Państwowe *)

Poznań, Polska

Łańcuch do przenośników zgarniających, zwłaszcza przenośników łańcuchowych typu Redlera

Patent trwa od dnia 12 czerwca 1958 r.

Przedmiotem niniejszego wynalazku jest łańcuch do przenośników zgarniających, zwłaszcza do przenośników typu Redlera, które służą do transportu materiałów sypkich i drobno ziarnistych. Przenośniki łańcuchowe tego typu składają się z przykrytego lub odkrytego koryta, w którym po dnie przesuwają się łańcuchy, powodujące przesuw sypkich lub drobno ziarnistych materiałów. Elementem zbierającym jest łańcuch, zaopatrzony w poprzeczki zabierające materiał. Łańcuch jest napędzany przez koło łańcucha. Poszczególne elementy łańcucha są ze sobą połączone przegubowo za pomocą sworzni z noskami, ustalającymi położenie sworzni. Łańcuchy takie pracują w trudnych warunkach, na sucho i ślizgają się po dnie

koryta, co sprzyja szybkiemu wycieraniu się łańcucha.

Przedmiotem wynalazku jest zasadniczo konstrukcyjne rozwiązanie łańcucha w jak najprostszy sposób. Łańcuch winien być stosunkowo lekki, trwały, najprostszej konstrukcji, łatwo rozbieralny, niezawodny w działaniu.

Znane dotąd łańcuchy są przeważnie wykonane z płaskowników żelaznych, zaopatrzonych w poprzeczki z obu stron członą łącznikowego. Poprzeczki są osadzone w każdym członie lub też w co drugim, lub co trzecim. Łańcuchy wykonane z płaskowników ulegają jednak szybko zużyciu, przez co tracą też szybko na zdolności przenoszenia, zmniejszając wydajność urządzeń. Płaskowniki mają tendencję do poddawania się i niewłaściwego wyginania w korycie transportowym. Znane są też łańcuchy z przegubowych ogniów, z poprzeczkami umie-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Zdzisław Staniszewski.

szczonymi między płaskownikami, osadzonymi z boku po obu bokach koryta. Takie wykonanie łańcucha jest zasadniczo jeszcze słabsze aniżeli uprzednio wspomniane. Znane są też łańcuchy wykonane z odkuwek łączonych przegubowo za pomocą centralnego członu w postaci zgarniacza. Odkuwki te są jednak skomplikowane w wykonaniu, gdyż posiadają skomplikowane kształty i boczne żebra. Znane są też odkuwki z członami łączącymi, posiadającymi jedno łożysko, zachodzące w rozwidlenie łożyska widełkowego następnego członu i połączone poprzeczką stanowiącą zgarniacz, jednakże montaż zgarniaczy w łożyskach i samo wykonanie członów łańcucha jest bardzo skomplikowane, ze względu na konieczność wprowadzania łukowych segmentów zabezpieczających poprzeczkę przed wysunięciem się bocznym z łożysk, a umożliwiającym im w razie potrzeby na obrót wokół swych osi.

Łańcuch według wynalazku wyróżnia się tym, że posiada nadzwyczaj proste rozwiązanie osadzenia poprzeczki zgarniającej, służącej równocześnie jako człon łączący ogniwa łańcucha, przy czym poprzeczka stanowi równocześnie oś obrotu przegubów, bez obawy bocznego jej wysunięcia się i bez konieczności zakładania skomplikowanego systemu segmentów łukowych.

Na rysunku uwidoczniono przykładowo łańcuch według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia sposób osadzenia łańcucha w korycie w przekroju poprzecznym koryta przenośnika, fig. 2 — częściowo w przekroju wzdłuż osi pionowej złączone dwa człony łańcucha, a fig. 3 — tenże łańcuch obrócony o 90° w stosunku do fig. 2.

Łańcuch według wynalazku jest znacznie prostszy w konstrukcji, aniżeli znane łańcuchy tego typu, gdyż na każdą typową podziałkę nowego łańcucha przypadają tylko dwa stałwne lub odkuwane detale, ustalone w swym wzajemnym położeniu tylko o jedną zwykłą zawleczkę normalnie używaną do zabezpieczenia śrub.

Łańcuch składa się z elementów łączących 1 zaopatrzonych na jednym końcu w łożysko 2, a na drugim w łożysko widełkowe 4. Łożysko widełkowe 2 posiada okrągły otwór 3, zaś łożysko widełkowe 4, w którego rozwidlenie zachodzi łożysko 2 następnego elementu, jest również wykonane z okrągłymi otworami przełotowymi 5, przy czym łożysko 4 posiada z jed-

nej strony noski 6 zawężające średnicę otworu 5.

W celu złączenia dwóch ogniw 1 łożysko 2 wsuwa się w wolną przestrzeń łożyska widełkowego 4, przetykając prześwity łożysk poprzeczką zgarniającą 7, która posiada centralną cylindryczną część łożyskową 8, przy czym jedno z ramion poprzeczki względnie obydwie posiadają kształt spłaszczony tak, że przechodzi ono poprzez zawężenie ograniczone noskami 6, 6'. Poprzeczka 7 zostaje w łożysku widełkowym 4 unieruchomiona, a w celu zabezpieczenia poprzeczki 7 przed bocznym osiowym wysunięciem, w jednym lub obydwóch ramionach wykonane są otwory do przetkania zawleczki 10. Tak wykonany łańcuch do przenośników zgarniających jest nadzwyczaj prosty w konstrukcji, montażu i demontażu. Poprzeczka 7 może być przetknięta swym prawym lub lewym ramieniem, przy czym wykonanie samego członu łączącego 1 może być wykonane z odlewu stalowego lub też z łatwości odkute. Montaż łańcucha jest również prosty i nieskomplikowany, gdyż starczy osadzać wzajemnie łożyska i przetykać (obojętnie którą stronę) poprzeczki 7, utrwalając ich położenie względem członów łączących przetkaniem zawleczek 10.

W celu ułatwienia dokładniejszego wygarniania transportowanego materiału, łańcuch posiada przymocowane do poprzeczek 7, w pewnych ustalonych odstępach np. co 1 lub 2 m, płytki gumowe oczyszczające dokładnie koryto przenośnika zgarniającego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łańcuch do przenośników zgarniających, zwłaszcza przenośników łańcuchowych typu Redlera, składający się z przegubowo połączonych członów, posiadających z jednej strony łożysko zachodzące w łożysko widełkowe drugiego takiego elementu, znamienno tym, że łożyska (2 i 4) posiadają okrągłe otwory (3, 5), przy czym łożysko widełkowe (4) jest zaopatrzone z jednej strony w zasłaniające noski (6), tworzące spłaszczoną szczelinę w której zachodzi spłaszczone ramie (7) poprzeczki zgarniającej, posiadające cylindryczną część (8) odpowiadającą dokładnie średnicom otworów (3 i 5), zaś w ramionach (7) poprzeczki są wykonane otworki, z których co najmniej jeden służy do osiowego unieruchomienia poprzecz-

ki za pomocą zawlecзки (10) względem łożyska (4).

2. Łańcuch według zastrz. 1, znamienny tym, że poprzeczki (7) posiadają w ustalonych odstępach łańcucha, przytwierdzone gumowe płytki, powodujące dokładne oczyszczanie koryta przenośników.

Biuro Konstrukcyjne
Maszyn i Urządzeń Młyńskich,
Spichrzowych i Piekarniczych

Przedsiębiorstwo Państwowe

Zastępca: dr Andrzej Au, rzecznik patentowy

