

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

138 111

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 82 11 02 (P. 238838)

Pierwszeństwo: 81 11 02 Wielka Brytania

Zgłoszenie ogłoszono: 84 08 13

Opis patentowy opublikowano: 1987 10 31

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Int. Cl.⁴ B65G 19/24

Twórca wynalazku: _____

Uprawniony z patentu: **PARSONS CONTROLS LIMITED, Stourport**
(Wielka Brytania)

PRZENOŚNIK ŁAŃCUCHOWO-ZGARNIAKOWY

Przedmiotem wynalazku jest przenośnik łańcuchowo-zgarniakowy zwłaszcza do przenoszenia materiałów takich jak węgiel, wzdłuż rynien i misek przy pomocy zgarniaków zamocowanych do łańcuchów bez końca.

Znany jest z opisu patentowego francuskiego nr 1 054 131 przenośnik łańcuchowo-zgarniakowy mający zgarniaki zamocowane do łańcuchów bez końca, przesuwających się wzdłuż misek, mających skierowane do wewnątrz kołnierze, przy czym każdy zgarniak ma część środkową i oddzielnie zewnętrzne części, która to środkowa część ma przekrój poprzeczny wzdłuż przenośnika mniejszy niż odległość pomiędzy przeciwległymi krawędziami kołnierzy górnego kanału, a zewnętrzne części mają łopatki wystające na zewnątrz z części środkowej, usytuowane przylegle do wewnętrznych powierzchni kołnierzy.

Zgarniaki rozciągają się na całej szerokości przenośnika, przy czym środkowa część i zewnętrzne części stanowią jednolitą całość, zaś łańcuchy zamocowane są za pomocą płyt dociskających łańcuchy do gniazd w zewnętrznych częściach zgarniaka, które to płyty zamocowane są do zgarniaka za pomocą pojedynczych śrub. Wadą powyższego rozwiązania jest duże zużycie materiału ze względu na fakt, że zgarniak jest lity i ma przekrój zbliżony do kwadratu oraz ze względu na konieczność uzyskania dużej wytrzymałości na ścieranie. Duży ciężar zgarniaków pociąga za sobą konieczność stosowania do napędu przenośnika silnika o stosunkowo dużej mocy. Ponadto konstrukcja płyty mocującej powoduje trudności w jej demontażu jak również demontaż samego zgarniaka jest utrudniony ze względu na to, że rozciąga się na całej szerokości przenośnika wewnątrz kołnierzy misek, w niewielkiej odległości od ścianek.

Celem wynalazku jest skonstruowanie przenośnika nie mającego wad znanych przenośników, którego zgarniaki miałyby prostą konstrukcję, łatwą w demontażu i naprawie, dużą wytrzymałość na uszkodzenie i mały ciężar.

Cel wynalazku osiągnięto przez skonstruowanie przenośnika łańcuchowo-zgarniakowego, mającego zgarniaki, w których środkowa część zgarniaka ma gniazda, mające zarys, odpowiadający zarysowi poziomo usytuowanego ogniwa łańcucha, zewnętrzna część ma elementy ustalające o zarysie odpowiadającym zarysowi poziomo usytuowanego ogniwa łańcucha.

Zgarniak ma śruby, umieszczone odpowiednio na zewnątrz wewnętrznej części przenośnika łańcuchowego, przy czym każda śruba przechodzi przez otwory w środkowej części i odpowiedniej zewnętrznej części, łącząc środkową część z odpowiednią zewnętrzną częścią elementu.

Odległość pomiędzy krawędziami górnego elementu zewnętrznych bocznych powierzchni kołnierzy jest większa niż odległość pomiędzy krawędziami dolnego elementu i odpowiada odległości pomiędzy środkowymi częściami zgarniaków.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przenośnik łańcuchowo-zgarniakowy z fragmentem miski wraz z odpowiadającymi jej górnym i dolnym kanałem zgarniaka, w przekroju fig. 2 - górny kanał zgarniaka w widoku z góry, fig. 3 - dolny kanał zgarniaka w widoku z góry.

Przenośnik łańcuchowo-zgarniakowy zawiera parę łańcuchów 2 bez końca i przechodzących przez koło łańcuchowe, nie uwidocznione, przez górny kanał 4 i dolny kanał 6, utworzone przez skierowane do wewnątrz boczne kołnierze 8 misek 9, umieszczone wzdłuż przenośnika, łańcuchy 2 bez końca są umieszczone wewnątrz krawędzi 10 i 11 skierowanych do wewnątrz kołnierzy i mają w odpowiedniej odległości od siebie dwa zgarniaki 12 odpowiednio zamocowane. Każdy zgarniak 12 zawiera część środkową 14 i przyśrubowane po obu jej końcach części zewnętrzne 16. Część środkowa 14 ma przekrój przez miskę mniejszy niż odległość pomiędzy przeciwnie położonymi wewnętrznymi wzdłużnymi krawędziami 10 górnego kanału 4. Na każdym końcu środkowej części 14 znajduje się gniazdo 17 przystosowane do współpracy z poziomo umieszczonym ogniwnem 18 łańcucha. Środkowa powierzchnia 20 współpracuje z zewnętrzną częścią łańcucha, a występy 22 współpracują z zewnętrzną częścią łańcucha. Wgłębienia 24 są zaopatrzone w prowadzące i robocze powierzchnie 26 i 28 gniazd przystosowanych do stycznych pionowo ustawionych łańcuchów 30.

Każda zewnętrzna część 16 zgarniaka 12 ma powierzchnię ustalającą 32 stanowiącą oparcie i współpracującą z powierzchnią 20 i występiami 22 odpowiedniego gniazda 17 środkowej części 14 i utrzymującą umieszczone poziomo ogniwo 18 łańcucha 2 w położeniu środkowym. Zewnętrzna część występu 32 każdej z zewnętrznych części 16 wystaje jako łopatką 34 do obszaru ograniczonego kołnierzami 8 skierowanymi do wewnątrz a profil krawędzi łopatki odpowiada wewnętrznemu zarysowi kołnierza.

Wewnętrzna i zewnętrzna część gniazda 17, środkowa część 14 i zewnętrzna część 16 są utworzone z pionowych powierzchni 36, 38 i 40, 42 ustawionych w płaszczyźnie pionowej do kierunku ruchu przenośnika. Wzdłużne otwory 44, 46 są wywiercone w części środkowej 14 i zewnętrznej części 16 położonej wewnątrz i na zewnątrz gniazda w pionowych powierzchniach. Zewnętrzna część 16 jest zamocowana do środkowej części 14 przy pomocy nakrętek 48, 58 i śrub 52, 54 przechodzących przez otwory 44, 46.

Środkowa część 14 ma przekrój w przybliżeniu trójkątny z pionowo położoną powierzchnią 26 i zwężającą się w kierunku odpowiedniej wąskiej krawędzi 58 stycznej do żebra 60 tworzącego dno miski 9. Łopatki 34 zewnętrznych części 16 mają przekrój ogólnie trapezoidalny i stykają się z górną powierzchnią 62 dolnego elementu 64 utworzonego przez skierowane do wewnątrz krawędzie 8 dolnego kanału 6, który posiada większy boczny wymiar niż odpowiadający mu element 66 górnego kanału i dzięki temu lepiej utrzymuje zgarniak, a tym samym przenośnik łańcuchowy w dolnym kanale.

Aby przymocować zgarniak 12 do przenośnika łańcuchowego, zewnętrzne powierzchnie 16 należy najpierw ustawić w górnym kanale 4, gdzie przy pomocy powierzchni ustalających 32 współpracują z odpowiednimi poziomo ustawionymi ogniwami 18 łańcucha. Środkowa część 14 jest wtedy ustawiona wraz z zewnętrznymi powierzchniami i łańcuchami tak, że szerokość przekroju środkowej części przez miskę 9 umożliwia przejście przeciwnie położonych elementów 10 kołnierzy skierowanych do wewnątrz, a nakrętki 48, 50 łączą śruby 52, 54 przechodzące przez wzdłużne otwory 44, 46 w środkowej i zewnętrznej części.

Obciążenie pomiędzy zgarniakami i łańcuchami jest przenoszone z gniazd 16 w części środkowej 14 na poziomo ustawione łańcuchy 18 i dzięki temu powierzchnie 16 nie są poddane dużemu obciążeniu, a mają tylko za zadanie utrzymywać w położeniu poziomym łańcuchy 18. W ten sposób śruby 52, 54 nie są poddawane żadnemu obciążeniu i unika się możliwości ich uszkodzenia a jednocześnie ułatwia ich wyjęcie w razie koniecznej wymiany zgarniaka.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Przenośnik łańcuchowo-zgarniakowy mający zgarniaki zamocowane do łańcuchów bez końca przesuwających się wzdłuż misek mających skierowane do wewnątrz kołnierze, przy czym każdy zgarniak ma część środkową i oddzielne zewnętrzne części, która to środkowa część ma przekrój poprzeczny, wzdłuż przenośnika mniejszy niż odległość pomiędzy przeciwległymi krawędziami kołnierzy górnego kanału, a zewnętrzne części mają łopatki wystające na zewnątrz z części środkowej, usytuowane przyległe do wewnętrznych powierzchni kołnierzy, z n a m i e n n y t y m, że środkowa część (14) zgarniaka (12) ma gniazda (17) mające zarys odpowiadający zarysowi poziomo usytuowanego ogniwa (18) łańcucha, zewnętrzna część (16) ma powierzchnię ustalającą (32) o zarysie odpowiadającym zarysowi poziomo usytuowanego ogniwa (18) łańcucha, przy czym zgarniak (12) ma śruby umieszczone odpowiednio na zewnątrz wewnętrznej części przenośnika łańcuchowego, przy czym każda śruba (52, 54) ustawiona w kierunku przesuwu poziomo przechodzi przez otwory (44, 46) w środkowej części (14) i odpowiedniej zewnętrznej części (16), łączące środkową część (14) z odpowiednią zewnętrzną częścią (16).

2. Przenośnik według zastrz. 2, z n a m i e n n y t y m, że odległość pomiędzy krawędziami (10) górnego obrzeża (66) wewnętrznych bocznych powierzchni kołnierzy (8) jest większa niż odległość pomiędzy krawędziami (11) dolnego obrzeża (64) i odpowiada odległości pomiędzy środkowymi częściami (14) zgarniaków (12).



