

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 96445

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 13.12.74 (P. 176 418)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 03.11.75

Opis patentowy opublikowano: 30.12.1978

MKP E21f 13/08
F15b 15/14
B65g 21/12

Int. Cl.² E21F 13/08
F15B 15/14
B65G 21/12

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
(Miejscowość, adres, telefon)

Twórcy wynalazku: Stanisław Piłat, Zdzisław Grzanka, Aleksander Dyrda,
Roman Służałek, Kazimierz Koźbiał, Andrzej Wojnar

Uprawniony z patentu: Wytwórnia Maszyn Górniczych „Niwka”,
im. Marcelego Nowotki, Przedsiębiorstwo Państwowe,
Sosnowiec (Po lska)

Hydrauliczny przesuwnik przenośników zgrzebłowych

Przedmiotem wynalazku jest hydrauliczny przesuwnik przenośników zgrzebłowych przeznaczony do przesuwania przenośnika w kierunku czoła ściany urabianej kombajnem lub strugiem.

Znane są rozwiązania hydraulicznych przesuwników, mających tłoczyska drażone wykonane z rury, lub pręta z wierconymi otworami, przez które bezpośrednio lub pośrednio doprowadzany jest czynnik roboczy. W rozwiązaniach tych sterujący zawór jest montowany na końcu tłoczyska. Wadą tego rozwiązania jest to, że tłoczysko drażone, lub wykonane z rury ma mały wskaźnik wytrzymałości co pośrednio rzutuje na wielkość otrzymanej siły przesuwania przenośnika. Podłączanie znanych przesuwników tłoczyskiem do przenośnika też stanowi pewną niedogodność, z tego względu, że sterujący zawór umieszczony na końcu tłoczyska narażony jest na uszkodzenia przez spadające z przenośnika bryły kopaliny. Tłoczysko w tych układach jako element najsłabszy podlega częstym wymianom, co pociąga za sobą demontaż sterującego zaworu.

Istotą wynalazku jest umieszczenie sterującego zaworu w końcówce cylindra stanowiącej dno cylindra hydraulicznego siłownika. Czynnik roboczy doprowadzany jest do nadłokowej komory bezpośrednio z końcówki cylindra, a do podłokowej komory zewnętrznym przewodem. W rozwiązaniu według wynalazku tłoczysko wykonane jest jako element pełny, a zewnętrzny przewód jest osłonięty teleskopowym układem osłon.

Zaletą hydraulicznego przesuwnika według wynalazku jest możliwość otrzymania znacznie większej siły roboczej ze względu na powiększenie wskaźnika wytrzymałości tłoczyska. Umieszczenie sterującego zaworu w końcówce cylindra jak i zmiana podłączenia przesuwnika do przenośnika zgrzebłowego ograniczają awaryjność całego układu. Zastosowanie tłoczyska pełnego zamiast drażonego, lub w wykonaniu z rury pozwala wyeliminować trudno dostępne rury grubościenne i pracochłonną obróbkę.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia przesuwnik w widoku z boku.

Hydrauliczny przesuwnik przenośników zgrzebłowych składa się z hydraulicznego stojaka 1 osadzonego jednym końcem na kotwiącej płycie 2, a drugim w stropie oraz z hydraulicznego siłownika 3 połączonego

przegubowo z kotwiącą płytą 2 a z drugiej strony z zgrzeblowym przenośnikiem 4. Sterujący zawór 5 umieszczony jest w końcówce cylindra 6 hydraulicznego siłownika 3 w ten sposób, że równocześnie końcówka cylindra 6 stanowi dno cylindra hydraulicznego siłownika 3. Czynnik roboczy jest doprowadzany z końcówki cylindra 6 bezpośrednio do nadłokowej komory 7, natomiast do podłokowej komory 8 doprowadzony jest zewnętrznym przewodem 9 ostioniętym osłonami 10 i 11 w układzie teleskopowym. Tłoczyisko 12 hydraulicznego siłownika 3 jest elementem pełnym.

Działanie hydraulicznego przesuwника jest następujące. Przy rozpartym hydraulicznym stojaku 1, gdy nastąpi przesterowanie sterującego zaworu 5 na ruch roboczy czynnik roboczy jest doprowadzony bezpośrednio do nadłokowej komory 7 co powoduje wysuwanie cylindra hydraulicznego siłownika 3 oraz przesuwanie przęseł przenośnika 4 w kierunku czoła ściany. Po zwolnieniu hydraulicznego stojaka 1 z rozparcia, gdy nastąpi przesterowanie do pozycji wyjściowej, z sterującego zaworu 5, poprzez zewnętrzny przewód 9 doprowadzony jest czynnik roboczy do podłokowej komory 8 w wyniku czego następuje przemieszczenie tłoka wraz z tłoczyiskiem 12 w kierunku dna cylindra, co powoduje przesunięcie kotwiącej płyty 2 z hydraulicznym stojakiem 1. Ponownie następuje rozparcie hydraulicznego stojaka 1 i cykl pracy powtarza się.

Zastrzeżenia patentowe

1. Hydrauliczny przesuwnik przenośników zgrzeblowych, z n a m i e n n y t y m, że sterujący zawór (5) jest umieszczony w końcówce cylindra (6) stanowiącej dno cylindra hydraulicznego siłownika (3) i ma bezpośrednie doprowadzenie czynnika roboczego do nadłokowej komory (7), a do podłokowej komory (8) zewnętrznym przewodem (9), przy czym tłoczyisko (12) hydraulicznego siłownika (3) jest elementem pełnym.

2. Hydrauliczny przesuwnik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że zewnętrzny przewód (9) jest ostionięty teleskopowym układem osłon (10 i 11).

