



Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 81 e, 8

Zgłoszono: 29.II.1968 (P 125 532)

Pierwszeństwo: _____

MKP B 65 g 47/34

Opublikowano: 25.III.1970

UKD

Współtwórcy wynalazku: inż. Stanisław Mysłowski, mgr inż. Kazimierz Strzałkowski, mgr inż. Mieczysław Sarzała

Właściciel patentu: Kopalnia Węgla Kamiennego „Mysłowice” Przedsiębiorstwo Państwowe, Mysłowice (Polska)

Urządzenie przesypowe do transportu kopalin, zwłaszcza węgla kamiennego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie przesypowe do transportu kopalin, zwłaszcza węgla kamiennego. Znane dotychczas rozwiązania konstrukcyjne urządzeń przesypowych posiadają szereg wad, z których najważniejsze to budowa ich przeważnie sposobem gospodarczym jako jedna całość, każdorazowo dopasowywane do istniejących warunków w danym czasie tj. położenia dwóch przenośników taśmowych względem siebie.

Prymityzm wykonania i w związku z tym niewłaściwy dobór kąta nachylenia przesypu w wyniku czego prędkość zsuwania się urobku jest różna od prędkości taśm przenośników, powoduje spiętrzanie się urobku na przesypie lub zbyt szybkie zsuwania się na taśmę przejmującą, krusząc nadmiernie urobek i niszcząc przedwcześnie drogocenną taśmę. Znane jest poza tym urządzenie przesypowe rozbieralne z tarczą obrotową i zgarniakiem o regulowanym kącie skreślu między przenośnikiem podającym, a odbierającym. Rozwiązanie konstrukcyjne tego urządzenia posiada szereg niedogodności w stosowaniu i nie spełnia zamierzonego celu.

Urządzenie przesypowe według wynalazku w stosunku do znanych w tej dziedzinie konstrukcji posiada tę zaletę i wyższość, dzięki nowoczesnemu i oryginalnemu rozwiązaniu konstrukcyjnemu, że usuwa całkowicie niewygodności i wady znanych przesypów.

Celem wynalazku jest urządzenie zapewniające

2

5 płynne przesypywanie urobku z przenośnika taśmowego przekazującego na przenośnik przejmujący nie powodujące spiętrzeń urobku na przesypie, nie niszczące przedwcześnie taśm oraz zapobiegające nadmiernemu kruszeniu grubych asortymentów, poza tym bezpieczniejsze w pracy. Wymagania te są spełnione poprzez nową konstrukcję urządzenia przesypowego według wynalazku.

10 Ważną zaletą nowego urządzenia przesypowego jest jego rozłączność na poszczególne części składowe co ułatwia transport w podziemiach kopalń, celem przemieszczenia przesypu na inne stanowiska transportowe.

15 Urządzenie przesypowe zamocowywuje się na przesypie kolejno: człon dołączny o odpowiednim kształcie do wysięgnika przenośnika taśmowego przekazującego wraz ze zgarniakiem i układem dźwigowym zamka.

20 Następnie dołącza się segmenty spiralnokątowe w takiej ilości i takiego rodzaju, aby uzyskać żądany kąt skreślu przesypu kierując się położeniem przenośnika taśmowego przejmującego urobek w stosunku do przenośnika przekazującego. W końcowej fazie zamocowywuje się sitową końcówkę przesypu wraz z gniazdami osadczymi rolek prowadzących i układem rolek prowadzących taśmę przenośnika przejmującego, aby urobek spadał na środek taśmy i zabezpiecza przed tarcieniem sitową końcówkę o taśmę.

30 Ze względu na bezpieczeństwo, zabezpiecza się

ostre krawędzie segmentów spiralnokątowych nakładkami ochronnymi wykonanymi z odpadów taśm lub płótna nasyczonego gumą. Nowe rozwiązanie urządzenia przesypowego ma zasadniczą nowość, bowiem przez odpowiedni dobór segmentów spiralnokątowych można uzyskać dowolny kąt skrętu, przesypu to jest w lewo lub w prawo. Przy przesypie na wprost, nie używa się segmentów, lecz łączy się tylko człon dołączny z sitową końcówką.

Kształty poszczególnych części oraz kąt pochylenia urządzenia przesypowego według wynalazku są tak dobrane, że prędkość przesypu równa się prędkości taśm przenośników transportujących urobek.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie przesypowe w widoku z góry, a fig. 2 — to samo urządzenie z widoku z boku. Jak uwidoczniono na fig. 1 i 2, urządzenie przesypowe do transportu kopalin, zwłaszcza węgla kamiennego skrócone jest w lewo o kąt 90° . Człon dołączony 1 jest zamocowany do wysięgnika przenośnika, z którego następuje przesyp. W członie 1 zainstalowany jest zgarniak 2, którego zadaniem jest oczyszczanie taśmy przenośnika z miazgi węglowej. Docisk zgarniaka 2 jest zapewniony przez układ dźwigniowy zamka 3. Elastyczną pracą zgarniaka 2 uzyskuje się poprzez zastosowanie układu dźwigniowego zamka 3, który ma tę zaletę, że w momencie nadmiernego obciążenia zgarniaka 2, z chwilą wklonowania się drobnych brył węgla następuje odchylenie zgarniaka 2, co zabezpiecza go przed uszkodzeniem. Do członu dołącznego 1 zamocowane są segmenty spiralnokątowe 4 i 5, pierwszy i ostatni o kącie $7^\circ 30'$, pozostałe o kącie 15° . Sitowa końcówka 6 wraz z gniazdami osadczymi 7 i rolkami prowadzącymi taśmę 8 dołączona jest do dolnego segmentu spiralnokątowego 4. Nakładka ochronna 9 zamocowana jest na mniejszym łuku przesypu, natomiast nakładka ochronna 10 na łuku większym.

Przez odpowiedni dobór tych samych części składowych przesypu można uzyskać skręt w prawo lub w lewo o dowolnym kącie skrętu, dobierając odpowiednią ilość i rodzaj segmentów spiralnoką-

towych 4 i 5. Poza tym można uzyskać kierunek przesypu na wprost nie korzystając wówczas z łączenia segmentów 4 i 5 przez połączenie członu dołącznego 1 wraz ze zgarniakiem 2, układem dźwigniowym zamka 3 z sitową końcówką 6 wraz z gniazdami osadczymi 7 rolek prowadzących 8, oraz nakładek ochronnych 9 i 10.

Korzyści wynikające z zastosowania wynalazku są następujące: Uzyskuje się zmniejszenie kruszenia węgla na przesypach w granicach 5 do 10%, a tym samym wzrost wydajności grubych asortymentów oraz zmniejszenie zużycia taśm transportowych, a tym samym przedłużenie ich żywotności.

Następuje poprawa warunków BHP przez zlikwidowanie zagrożeń pożarowych na przesypach, oraz przez wyeliminowanie nietypowych konstrukcji następuje obniżenie kosztów produkcji. Łatwość wykonania, szybkość montażu, demontażu i transportu poszczególnych części umożliwia dostosowanie się do każdych warunków współpracujących przenośników.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie przesypowe do transportu kopalin, zwłaszcza węgla kamiennego, **znamiennie tym**, że zawiera człon dołączny (1) z zamocowanym w górnej jego części zgarniakiem (2) i układem dźwigniowym zamka (3) służącym do zabezpieczenia zgarniaka (2) przed przeciążeniem, oraz segmenty spiralnokątowe (4) i (5) umieszczone w środkowej części urządzenia, przy czym posiada końcówkę sitową (6) zaopatrzoną w gniazda osadcze (7) układu rolek prowadzących (8).

2. Urządzenie przesypowe według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że w celu uzyskania zmiany kąta kierunku przesypu segmenty spiralnokątowe (4) i (5) połączone są stopniowo — kątowno co kilka stopni ukształtując przesyp opadający spiralnie.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że ostre krawędzie segmentów spiralnokątowych (4) i (5) zaopatrzone są w nakładki ochronne (9) i (10).

