

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 102257

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 09.12.76 (P. 194281)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 10.10.77

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1979

Int. Cl². B02C 21/02

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórcy wynalazku: Adam Mierzejewski, Jerzy Słomski, Marian Grzymała,
Tadeusz Gerus, Stanisław Walkiewicz
Uprawniony z patentu : Centralny Ośrodek Projektowo-Konstrukcyjny
Maszyn Górniczych „KOMAG”,
Gliwice (Polska)

Urządzenie kruszące materiał transportowany przenośnikiem

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie kruszące materiał transportowany przenośnikiem, zwłaszcza górniczym zgrzeblowym przenośnikiem przodkowym, po którym porusza się maszyna urabiająca.

Znane są urządzenia kruszące materiał transportowany przenośnikiem stanowiące zespół kruszarki zaopatrzonej w wirujący organ kruszący mocowany do przenośnika.

Kruszarki mocowane do przenośnika, zaopatrzone w wirujący kruszący organ o osi poziomej, poprzecznej względem przenośnika znane są z prospektu wytwórni Beien oraz z wzoru użytkowego Ru 24824. Kadłub tej kruszarki jest ustawiony obok trasy przenośnika i połączony sztywno z tą trasą. Z kadłuba kruszarki wystaje wał usytuowany wysięgnikowo ponad przenośnikiem, poprzecznie do niego. Na wale są osadzone elementy kruszące w formie gniazd ze skośnymi ramionami, które wirując ponad trasą przenośnika uderzają w duże bryły urobku transportowane przenośnikiem i rozbijają je. Kruszarka jest montowana w dowolnym miejscu wzdłuż przenośnika. Kruszarka jest przeznaczona do współpracy z górniczymi przenośnikami ścianowymi, po których wzdłuż wyrobiska przesuwa się maszyna urabiająca pokład.

W celu umożliwienia maszynie urabiającej przesunięcia się po przenośniku w miejscu, gdzie zainstalowane jest kruszarka, wał kruszarki wraz z zamontowanymi na nim kruszącymi elementami jest usuwany na ten okres z obszaru ponad przenośnikiem. W szczegółowych rozwiązaniach wał z kruszącymi elementami jest przesuwany poziomo i zarazem poprzecznie z nad przenośnika poza jego zarys. W innym szczególnym wykonaniu wał jest osadzony w kadłubie kruszarki uchylnie i na czas przesuwania maszyny urabiającej obok kruszarki, wał kruszarki jest odchylany w płaszczyźnie pionowej poza obrys przenośnika tak, aby nie zagradzał drogi maszynie urabiającej.

Znane są kruszarki montowane na przenośniku z prospektu wytwórni Beien i wytwórni Klöckner-Ferromatic, które mają kadłub wspierający się o przenośnik po obydwu stronach przenośnika i w tym rozwiązaniu kadłub kruszarki ma budowę bramową zakrywającą przenośnik od góry. Kruszący organ w tych kruszarkach jest zamocowany w bramowym kadłubie ponad przenośnikiem, a oś kruszącego organu jest usytuowana poziomo, poprzecznie względem przenośnika.

Kruszarki z przesuwным bądź odchylanym kruszącym organem mają tę wadę, że przesunięty lub odchylony organ nie mieści się w wyrobisku górniczym, którego strop jest podtrzymywany gęsto rozstawionymi stojakami obudowy górniczej. Inną wadą kruszarek tego rodzaju jest to, że w okresie po usunięciu kruszącego organu z przestrzeni ponad przenośnikiem transportowany urobek nie jest kruszony, co przy dużych prędkościach transportowych przenośnika powoduje, iż do ogólnego transportu przedostają się w dużej ilości nieskruszone duże bryły urobku stwarzając trudności w eksploatacji urządzeń transportowych.

Kruszarki z bramowymi kadłubami mają tę wadę, że uniemożliwiają poruszanie się po przenośniku maszyny urabiającej, toteż nie nadają się one do stosowania we współpracy z przenośnikami ścianowymi.

Celem wynalazku jest umożliwienie niezakłóconej pracy maszyny urabiającej przesuwającej się po przenośniku a zarazem kruszenia urobku w sposób ciągły. Cel ten uzyskano urządzeniem według wynalazku, którego kruszarka osadzona jest przegubowo na wsporniku mocowanym do końca kadłuba przenośnika po stronie wysypu. Wspornik ten ma kształt bramowy usytuowany w płaszczyźnie przenośnika a poziome przeguby wspornika są poprzecznie usytuowane do osi przenośnika. Kadłub kruszarki od strony przenośnika podparty jest amortyzatorami opierającymi się o kadłub przenośnika.

Urządzenie kruszące według wynalazku przedstawiono w przykładzie wykonania na załączonym rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie w widoku z boku, a fig. 2 — w widoku z góry kadłub przenośnika z zamocowanym bramowym wspornikiem.

Do kadłuba 4 przenośnika po stronie wysypu, na końcu tego kadłuba zamocowany jest bramowy wspornik 3. Zarys bramowy wspornika 3 jest usytuowany w płaszczyźnie przenośnika. Wspornik 3 ma czopy 2 usytuowane poziomo po jego bokach i poprzecznie do osi przenośnika. Na czopach 2 wspiera się kadłub 1 kruszarki. Drugi koniec kadłuba 1 kruszarki wspiera się na amortyzatorach 7 opierających się na kadłubie 4 przenośnika. Przenośnik ma zespoły 5 napędowe napędzające transportowy element 6 przenośnika. Kruszący organ kruszarki jest osadzony w kadłubie 1 kruszarki na osi 8 usytuowanej poziomo nad przenośnikiem poprzecznie do transportowanego elementu 6. Kruszący organ jest napędzany silnikiem 9 poprzez przekładnię 10.

Urobek jest transportowany elementem 6 w kierunku wspornika 3. Duże bryły występujące ponad element 6, są uderzane od góry przez kruszący organ wirujący wokół osi 8. Każde uderzenie przenosi się na kadłub 1 kruszarki, który uchyla się nieco przez obrót wokół czopów 2. Uchwyty kadłuba 1 są tłumione amortyzatorami 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie kruszące materiał transportowany przenośnikiem, którego kruszarka mocowana do przenośnika zaopatrzona jest w wirujący kruszący organ o osi poziomej poprzecznej do osi przenośnika, z n a m i e n n e t y m, że kadłub (1) kruszarki osadzony jest na poziomych czopach (2) bramowego wspornika (3), poprzecznych do osi przenośnika, a wspornik (3) mocowany jest do końca kadłuba (4) przenośnika po stronie wysypu.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że kadłub (1) kruszarki podparty jest amortyzatorami (7) opierającymi się o kadłub przenośnika.

3. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że bramowy wspornik (3) leży w płaszczyźnie przenośnika.

