

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 100564

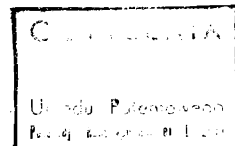
Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 09.01.75 (P. 177242)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 14.08.76

Opis patentowy opublikowano: 31.01.1979



Int. Cl.² B65G 53/30

Twórcy wynalazku: Eugeniusz Bąk, Jerzy Kobylecki

Uprawniony z patentu: Główny Instytut Górnictwa,
Katowice (Polska)

Urządzenie do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszanki do hydrotransportu

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do hydraulicznego załadunku urobku i przygotowania mieszanki do hydrotransportu.

Dotychczas, urabiany hydraulicznymi monitorami węgiel jest odprowadzany po spągu do umieszczonych z tyłu wyrobiska rynien spławnych. Taka odstawa urobku powoduje powstawanie zatorów w wyrobisku, a nierównomierność masy spływającego do rynien węgla powoduje znaczne trudności transportowe. Ponadto urobek o różnych wielkościach ziarn, przed załadunkiem do rynien wymaga pracochłonnego ręcznego kruszenia.

Celem wynalazku jest usunięcie powyższych wad i niedogodności. Cel ten został osiągnięty za pomocą urządzenia według wynalazku do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszanki do hydrotransportu, które pod monitorem, we wlotowej rozszerzonej części spławnych rynien ma zabudowany na regulowanej wysokości podająco-kruszący bęben obracany zgodnie z kierunkiem spływu. Ponadto, przed bębniem, we wlotowej rozszerzonej części spławnych rynien znajdują się wodne dysze dodatkowego kruszenia i zmywania urobku do tych rynien. Tak skonstruowane urządzenie wychwytyje spływający z wodą urobek sprzed monitora, rozdrabnia go i dawkuje w odpowiedniej ilości wprost do spławnych rynien, a tym samym wytwarza odpowiednią dla dalszego hydrotransportu mieszankę wody i węgla. Urządzenie to zapewnia w pełni zmechanizowany załadunek i bezawaryjną hydroodstawę.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszanki do hydrotransportu w widoku z boku, a fig. 2 – to urządzenie w widoku z góry.

Jak uwidoczniono na rysunku, urządzenie według wynalazku składa się z hydraulicznego monitora 1 do urabiania i ładowania urobku oraz z umieszczonej pod nim spławnej rynny 2 z wlotową rozszerzoną częścią 3, krusząco-zmywającymi dyszami 4 i podająco-kruszącym bębniem 5. Monitor 1 jest zasilany wodą z wysokociśnieniowego rurociągu 6, a dysze 4 z odgałęźnego rurociągu 7 poprzez regulacyjno-odcinający zawór 8 lub z odrębnego

niskociśnieniowego przewodu. Podająco-kruszący bęben 5 ma hydrauliczny lub mechaniczny napęd wprawiający go w ruch obrotowy 9 zgodnie z kierunkiem spływu 10 w spławnych rynnach 2. Bęben ten jest zabudowany we wlotowej rozszerzonej części 3 spławnych rynien 2 na ramionach 11 zawieszonych obrotowo w czopach 12. Podnoszenie lub opuszczanie ramion 11 umożliwia zabudowanie bębna 5 na różnych wysokościach h od dna spławnych rynien 2.

Takie urządzenie do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszaniny do hydrotransportu działa w sposób następujący. Monitor 1 wodnym strumieniem 13 urabia w znany sposób caliznę węglową. Urobek wraz z wodą spływa nachylonym pod kątem α spągu do wlotowej rozszerzonej części 3 i spławnych rynien 2. Drobne ziarna robku przepływając z wodą pod ramionami bębna 5, nie wymagają regulacji nadawy i kruszenia. Urobek zatrzymujący się w rozszerzonej części 3 jest poddawany działaniu strumienia 14 wody z dysz 4, przyspieszającego przesuwanie go do spławnych rynien. Nierównomierność spływu urobku z przodka wyrobiska po spągu, może spowodować jego narastanie we wlotowej części 3. Po przekroczeniu przez wysokość warstwy urobku wymiaru h , ramiona 15 bębna 5 pracują jako regulator nadawy, a strumienie 14 z dysz 4 umożliwiają utrzymanie w spławnych rynnach 2 odpowiedniego stosunku węgla do wody. Ponadto w przypadku gdy w części 3 znajdują się kawałki węgla o wymiarach większych od szerokości rynien 2, strumienie 14 wody z dysz 4 oraz ramiona 15 bębna 5 kruszą je do wielkości odpowiednich dla dalszego hydrotransportu.

W zależności od wymagań i rodzaju węgla, urządzenie do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszaniny do hydrotransportu może pracować bez dysz 4 lub bez bębna 5.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do hydraulicznego załadunku i przygotowania mieszaniny do hydrotransportu, zawierające monitor i rynny spławne, znamiennie tym, że ma podająco-kruszący bęben (5) zabudowany na regulowanej wysokości (h) pod monitorem (1) we wlotowej rozszerzonej części (3) spławnych rynien (2) i obracany zgodnie z kierunkiem spływu (10), przy czym w rozszerzonej części (3) przed bębniem (5) znajdują się wodne dysze (4) dodatkowego kruszenia i zmywania urobku do tych rynien (2).

