

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

54302

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.VI.1966 (P 115 364)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 19.XII.1967

Kl. 20 c, 15

MKP B 61 d1

UKD

9/00

Współtwórcy wynalazku: mgr inż. Józef Kowal, mgr inż. Stanisław Badura, mgr inż. Jan Świerniak, mgr inż. Antoni Cieśla

Właściciel patentu: Główny Instytut Górnictwa, Katowice (Polska)

Wagon samowyładowczy

1

Przedmiotem wynalazku jest wagon samowyładowczy przeznaczony głównie do transportowania urobionej kopaliny w kopalni.

Znane dotychczas wagony samowyładowcze do przewożenia różnych materiałów mają odchylane boczne ściany albo odchylane dna wraz z zestawami kołowymi, lub też odchylane klapy wbudowane w dna wagonów. Wadą tych wagonów jest ich skomplikowana budowa, która nie zapewnia dostatecznej sztywności skrzyni i jej szczelności. Zdarza się również, że na skutek zanieczyszczenia urządzeń zabezpieczających w czasie transportu następuje otwarcie się boków lub klap i transportowany materiał wysypuje się na tory.

Znane są również wagony wywrotki, stosowane przeważnie w górnictwie odkrywkowym do przewożenia takich materiałów jak piasek, glina, łupany kamień itp. Wagony te ze względu na małą ładowność w stosunku do swoich wymiarów, jak również ze względu na niepewne osadzenie skrzyni na podwoziu nie nadają się do szybkiego przewożenia dużych ilości urobku, jaki stosuje się w podziemiach kopalń, zwłaszcza węglowych.

Wymienionych wad nie ma wagon samowyładowczy według wynalazku, którego istotą jest zastosowanie sztywnej skrzyni, unoszonej na dwóch wahaczach przy pomocy dźwigni, zaopatrzonej w dwie rolki, z których jedna toczy się po krzywece będącej częścią pomostu wyladowczego, a druga

2

po zewnętrznej powierzchni skrzyni, powodując równocześnie jej obrót na skutek toczenia się koła zębatego, połączonego sztywno ze skrzynią, po segmencie zębatym, połączonym sztywno z podwoziem.

Dzięki zastosowaniu sztywnej skrzyni wagon według wynalazku jest znacznie lżejszy od znanych dotychczas rozwiązań, nie posiada żadnych zamków, na skutek czego budowa jego nie jest skomplikowana i zapewnia wysoki stopień niezawodności pracy.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładowym wykonaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia wagon samowyładowczy w widoku z boku, fig. 2 — widok wagonu z przodu, fig. 3 — przekrój A—A na fig. 1 oraz fig. 4 — widok wagonu z przodu w położeniu wyladowywania na pomoście wyladowczym.

Wagon samowyładowczy składa się z dwóch zestawów kołowych 1 połączonych resorami 2 z ramą podwozia 3. Z podwoziem połączone są obrotowo za pomocą sworzni 4 wahacze 5, z którymi na drugim końcu połączona jest obrotowo za pomocą sworzni 6, sztywna skrzynia 7. Na sworzniu 6 osadzone jest koło zębate 8, które połączone jest sztywno ze skrzynią 7. Koło zębate 8 załącza się z uzębioną, prowadzącą listwą 9 w kształcie łuku, zamocowaną nieruchomo na podwoziu 3.

Z podwoziem 3 połączona jest wahliwie dźwignia 10 za pomocą sworzni 11. W dźwigni 10

zamocowana jest obrotowo na sworzniu 12 rolka 13.

Na drugim końcu dźwigni 10 osadzona jest wahliwie na sworzniu 14 dźwignia 15, połączona obrotowo z rolką 16.

W czasie wyładowywania urobku wagon samowyladowczy jest wciągany na pomost wyladowczy, na skutek czego rolka 16 zostaje wraz z dźwignią 15 odchylona aż do oparcia się o dźwignię 10.

Podczas dalszego przeciągania wagonu przez pomost wyladowczy rolka 16, tocząc się po krzywce 17 pomostu wyladowczego, powoduje wychylenie dźwigni 10, a wraz z nią rolki 13, która tocząc się po zewnętrznej powierzchni skrzyni 7 powoduje z kolei jej unoszenie, a równocześnie jej obrót na skutek toczenia się koła zębatego 8 po prowadzącej listwie 9.

Kąt obrotu skrzyni uzależniony jest od wysokości krzywki 17 pomostu wyladowczego. Przy dalszym przeciąganiu wagonu przez pomost wyladowczy następuje powrót skrzyni do normalnego położenia na zasadzie grawitacji, gdyż środek ciężkości skrzyni nawet przy maksymalnym jej wychyleniu nie przekracza płaszczyzny pionowej przechodzącej przez osie sworzni 4. Do ramy podwozia 3 przymocowany jest wystający płaskownik 18, który wraz z występem 19 pomostu wyladowczego zabezpiecza wagon przed przypadkowym wywróceniem się na pomoście.

1. Wagon samowyladowczy z bocznym obracaniem skrzyni. **znamienny tym**, że sztywna skrzynia (7) jest zaopatrzona w zębate koła (8), współpracujące z uzębioną, prowadzącą listwą (9) w kształcie łuku; zamocowaną na ramie (3) podwozia oraz w wahacze (5), prowadzące zębate koła (8) podczas obrotu skrzyni (7) na prowadzącej listwie (9), przy czym pod skrzynią (7) jest usytuowana dźwignia (10), obracająca tę skrzynię przy wjeździe wagonu na pomost wyladowczy, zaopatrzoną w krzywkę (17).
2. Wagon według zastrz. 1, **znamienny tym**, że wahacze (5) są zamocowane obrotowo jednym końcem za pomocą sworznia (4) do ramy (3) podwozia, a drugim końcem za pomocą sworznia (6) z zębatymi kołami (8), osadzonymi sztywno na czołowych ścianach skrzyni (7).
3. Wagon według zastrz. 1, **znamienny tym**, że dźwignia (10), połączona obrotowo z ramą (3) podwozia, ma rolkę (13) oraz osadzoną obrotowo na swym końcu dźwignię (15), zaopatrzoną w rolkę (14).

