

Opis wydano drukiem dnia 23 grudnia 1963 r.



B65g 38/00

Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 47669

Kl. 81 e, 125
Kl. internat. B 65 g

Kopalnia Węgla Kamiennego „Marcel”*)

Radlin, Polska

Urządzenie do usypywania zwałów

Patent trwa od dnia 1 października 1962 r.

Znane są urządzenia do usypywania zwałów polegające na pochyłym pomoście, którego dolny koniec przymocowany jest do układu przesuwnego po szynach wzdłuż zwałowiska, który to układ zawiera zbiornik przejściowy na ten materiał, kołowrót linowy i końcówkę przenośnika doprowadzającego materiał zwałowany. Górny koniec pomostu wysięga ponad zwał. Po pomoście jeździ pojedynczy wózek-wywrotka, wciągana liną za pomocą kołowrotu. Lina jest przełożona przez koło zwrotne na górnym końcu pomostu, a ukształtowanie toru powoduje wywrócenie i opróżnienie wózka w górnym położeniu. Przy tego rodzaju urządzeniu należy dbać o zachowanie wymaganego kąta nachylenia pomostu względem poziomu. Bardziej skomplikowane odmiany urządzenia zaopatrzone są w maszt, do którego podwieszony jest

górną część pomostu. To rozwiązanie jest droższe i dlatego przeważnie pomost uchwycony jedynie dolnym końcem opiera się swobodnie o zbocze zwału. Wynalazek dotyczy tego rodzaju prostego urządzenia do zwałowania. Znane urządzenia tego typu wykazują naturalną skłonność do zmniejszania się kąta pochylenia pomostu związaną z mniej pochyłym ukształtowaniem się zbocza zwału oraz z wbijaniem się pomostu w zbocze zwału. Ażeby nie dopuścić do niekorzystnego obniżenia się kąta pomostu, potrzebna jest częsta korekta tego kąta nachylenia. Przeprowadza się ją np. codziennie w czasie przerwy w zwałowaniu. W tym celu między górnym odcinkiem pomostu a zwałem, ustawia się podnośniki śrubowe lub hydrauliczne oparte na belkach położonych na zwale i podnosi nimi pomost do wymaganego kąta pochylenia. Następnie zasypuje się lukę między pomostem a zboczem zwału materiałem zwałowanym. Praca wykonywana ręcznie na

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Alojzy Kubala.

pochyłym zbierzu zwału pod odchylonym pomostem jest trudna i niebezpieczna.

Wynalazek polega na zaopatrzeniu pomostu urządzenia do usypywania zwałów w dwa przymocowane na stałe i równolegle działające podnośniki oparte wspólną stopą na zwale, napędzane opisanym poniżej układem linowym. Samo zamocowanie podnośników pod pomostem stanowi zaledwie fragment rozwiązania, gdyż pozostawione samo przez się, przyczyniłoby się do zmniejszenia robocizny, jednakże wymagało by nadal ręcznej obsługi podnośnika. Zastosowanie silników elektrycznych z przekładniami umożliwiłoby napęd tych podnośników z wykluczeniem siły ludzkiej lecz stanowiłoby zbyt dużą komplikację w tak prostym urządzeniu do usypywania zwałów. Dopiero umieszczenie przy podnośnikach bębna linowego połączonego z nimi układem kół zębatych stanowi pełne rozwiązanie zagadnienia. Koniec liny pomocniczej odwijanej z tego bębna przymocowuje się do liny, służącej do wyciągania wagonika-wywrotki i wówczas napędem kołowrotu służącego do wciągania wagonika-wywrotki obraca się bęben liny pomocniczej napędzający podnośniki.

Urządzenie według wynalazku zawiera przymocowany do pomostu na stałe układ podnośników opierających się stopami lub wspólną belką stopową na zwale. Układ ten składa się z symetrycznie ustawionych po obu stronach pomostu dwóch podnośników napędzanych kołami zębatymi z bębna linowego. Bęben linowy służy do nawijania liny pomocniczej, której koniec przytwierdza się w dowolny sposób np. zaciskiem lub jarzmem śrubowym do służącej do wciągania wagonika liny, nawijanej na dolny kołowrót. Dzięki takiemu połączeniu lin, po uruchomieniu dolnego kołowrotu, uzyskuje się napęd podnośników i powoduje się podnoszenie górnego końca pomostu. Po osiągnięciu wyma-

ganego kąta nachylenia pomostu podsypuje się go materiałem zwałowanym jak opisano powyżej.

Urządzenie według wynalazku jest przedstawione schematycznie na rysunku, którego fig. 1 jest ogólnym widokiem bocznym w górnej części pomostu, fig. 2 widokiem bocznym układu podnośników z napędem, fig. 3 widokiem tego układu z pomostu tj. skośnie z góry.

Pomost 1, którego dolny koniec nie jest uwidoczniony, służy jako tor jezdny wagonika-wywrotki 2 wciąganego za pomocą liny 3 przewijającej się przez koło zwrotne 4, i ciągniętej kołowrotem ustawionym na dole, napędzanym silnikiem elektrycznym nie uwidocznionym na rysunku.

Do podnoszenia górnego końca pomostu i w celu zwiększenia kąta pochylenia pomostu względem poziomu, służą podnośniki 5 napędzane za pomocą przekładni zębatej 6 pod działaniem obrotów bębna 7, które bęben ten osiąga na skutek odwijania z niego liny pomocniczej 8. W tym celu koniec tej liny zamocowuje się do liny 3 w jej powrotnym biegu.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do usypywania zwałów, którego istotnym elementem jest pochyły pomost oparty na zwale stanowiący tor jezdny wózka-wywrotki wciąganego liną za pomocą kołowrotu, znamiennie tym, że pomost (1) zaopatrzony jest w podnośniki (5) napędzane za pośrednictwem przekładni (6) przez bęben linowy (7) liną pomocniczą (8) dołączaną do liny (3) służącej do ciągnięcia wózka-wywrotki.

Kopalnia Węgla Kamiennego
„Marcel”

Zastępca: mgr inż. Witold Hennel
rzecznik patentowy

