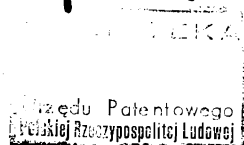




E21f 15/08



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 37901

~~Kl. 5 d, 13~~

Kopalnia Węgla Kamiennego „Jankowice“
Przedsiębiorstwo Państwowe

5d 15/08

Boguszowice, Polska

Urządzenie do transportu drewna na dół kopalni

Udzielono patentu z mocą od dnia 11 czerwca 1954 r.

W górnictwie transport drewna na poszczególne poziomy wydobywcze przeprowadza się za pomocą maszyny wyciągowej lub kołowrotu kablami i kłatkami lub też przenośnikiem „paternoster“.

Urządzenie według wynalazku do transportu drewna usuwa wady istniejących urządzeń. Szyb wentylacyjny posiada zazwyczaj urządzenie do opuszczania drewna i z tych powodów musi posiadać dużą średnicę. Zastosowanie proponowanego urządzenia pozwala na zmniejszenie średnicy takich szybów wentylacyjnych i eliminuje konieczność budowy wieży szybowej, budynków i urządzeń wydobywczych. Ponadto urządzenie według wynalazku wymaga w szybie łatwej konserwacji polegającej tylko na malowaniu farbą rdzochronną raz na cztery lata, natomiast istniejące urządzenia wy-

magają stałej konserwacji i rewizji w szybie i na powierzchni. Nie wymaga ona napędu, a istniejące urządzenia wymagają do tego celu energii elektrycznej lub pary. Urządzenie według wynalazku zapewnia również większe bezpieczeństwo pracy, gdyż żrąb szybu, może być zamknięty płytą, przy istniejących zaś urządzeniach istnieje niebezpieczeństwo wypadnięcia do szybu.

Istotą wynalazku jest urządzenie usprawniające transport drewna z powierzchni na dół kopalni istniejącymi szybami, nawet do tego celu nie przeznaczonymi, gdyż urządzenie wymaga miejsca tylko do umieszczenia rurociągu. Gdy oddziały wydobywcze znajdują się daleko od szybu, to ekonomiczniejsze jest wywiercenie osobnego otworu rurowego do transportu drewna z powierzchni do chodnika nadścianowego. Taki otwór rurowy w pewnych przypadkach może służyć również i do gaszenia pożaru wodą na dole.

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Bronisław Poskier, inż. mgr Józef Zyla, inż. mgr Władysław Zborowski, inż. Bronisław Pałka i Bolesław Oleś.

Na rysunku przedstawiono urządzenia według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny rurociągu zainstalowanego między powierzchnią ziemi a poziomem, na który drewno ma być dostarczone i widok boczny koryta podawczego, fig. 2 — przekrój poprzeczny odbiornika widelkowego wzdłuż linii B—B na fig. 1 służącego do odbierania drewna na dole, fig. 3 — widok z przodu koryta od strony A—A, fig. 4 — szczegóły rury z dwoma okrągłakami przedzielonymi talerzem z bolcami stożkowymi zmniejszającymi możliwość przesunięcia się okrągłaków względem siebie, fig. 5 — widoki z góry i boku talerza, a fig. 6—8 przedstawiają szczegóły urządzenia w przekroju podłużnym i poprzecznym. W pierwszej fazie transportu do wypełnienia rurociągu drewnem używa się kołowrotu o napędzie ręcznym lub mechanicznym. Do końca liny kołowrotu przymocowuje się kubek cylindryczny o średnicy nieco mniejszej, niż średnica rurociągu, do którego wkłada się pierwszy okrągłak i opuszcza się go o długość okrągłaka. Na górny jego koniec nakłada się talerz 6, który na obwodzie ma półkolisty otwór do osadzenia liny, po czym nasadza się na środkowy bolec talerza następny okrągłak i o długość tego okrągłaka opuszcza się linę w dół. W podobny sposób umieszcza się następne talerze i okrągłaki aż zostanie wypełniony okrągłakami cały rurociąg 1. Na dole widełki 8 odbiornika 2 obejmują 65% obwodu kubka, przy czym ciężar słupa okrągłaków powoduje, że odbiornik zostaje uruchomiony. Gdy kubek na dole odbiornika ześlizgnie się z widełek, wówczas odbiornik zostaje z powierzchni ziemi unieruchomiony hamulcem elektrycznym. Odciąga się linę od kubka z okrągłakiem i wyciąga się ją na powierzchnię. Od tej chwili dalsze opuszczanie okrągłaków następuje z powierzchni przy użyciu talerzy 6 bez otworów na linę. Odbiornik widelkowy 2 uruchamia się przez zwalnianie hamulca elektromagnetycznego sterowanego z powierzchni; poszczególne okrągłaki są doprowadzane do koryta podającego drewno do drewiarek. Ponieważ widełki 8 odbiornika 2 są zamontowane możliwie jak najbliżej siebie, więc każdy talerz 6, znajdujący się między okrągłakami zostaje uchwycony na szerokości około 10 mm bez większych uderzeń ciężaru słupa drewna. Sterowanie hamulcem elektromagnetycznym odbywa się w następujący sposób. Normalnie zaciśnięty mechanicznie hamulec zwalnia się elektromagne-

tycznie w chwili osadzenia w rurociągu 1 nowego okrągłaka na okres czasu opadania nowczołożonego okrągłaka. Talerz 6 z słupem drewna uchwycony przez jedną parę widełek 8 odbiornika 2, gdy znajdzie się on pod osią dolnej gwiazdy, ześlizgnie się do koryta wraz z okrągłakiem spoczywającym bezpośrednio na nim. Talerz spoczywający na okrągłaku opadniętym zostaje złapany przez widełki odbiornika wraz z okrągłakiem. Dalsze zabiegi opadania okrągłaków i łapanie talerzy przez widełki odbiornika następuje w sposób wyżej opisany. Ponieważ widełki odbiornika przechodząc z górnej gwiazdy do poziomu często natrafiałyby na obwód talerza, przeto są one skonstruowane przegubowo w górę do osi odbiornika. Talerze posiadają średnicę mniejszą niż średnica rurociągu 1 nie więcej niż o 2 mm, a rozstęp zewnętrzny widełek mniejszy nie więcej niż o 2 mm niż średnica rurociągu 1, więc każdy talerz musi spocząć na widełkach na około $\frac{3}{5}$ obwodu na szerokości około 10 mm. Łańcuchy widełek 8 odbiornika 2 są sztywno prowadzone w konstrukcji żelaznej na całej swej długości, aby uniemożliwić przesunięcie ich do osi odbiornika, co mogłoby spowodować wyboczenie słupa drewna. Hamulec elektromagnetyczny uruchamia się z góry; może on być zabudowany na wale gwiazdy dolnej odbiornika po jednej stronie, a po drugiej hamulec różnicowy obsługiwany ręcznie. Całe urządzenie odbierające na dole wraz z korytem zajmuje mało miejsca, gdyż szerokość jego jest równa lub nieco większa, niż średnica rurociągu 1. Talerze 6 samoczynnie odpadające z okrągłaków muszą być załadowane do wozów i szybko wydobywczym wydobyte na powierzchnię.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do transportu drewna na dół kopalni, np. z powierzchni ziemi na poziom wydobywczy lub między poszczególnymi poziomami, znamienny tym, że posiada postać rurociągu (1), w którym umieszcza się drewno kopalniane poprzedzielane talerzami (6) z bolcami w środku, połączonego u dołu przy jego wylocie z odbiornikiem (2), zaopatrzonym w widełki (8), który jest uruchamiany i zatrzymywany hamulcem elektromagnetycznym zdalnie sterowanym z powierzchni ziemi.

Kopalnia Węgla
Kamiennego „Jankowice”
Przedsiębiorstwo Państwowe

