

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY 132 012

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 81 12 21 /P. 234395/

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 07 04

Opis patentowy opublikowano: 1985 12 30

CZYTELNIA

Urzędu Patentowego
Państw. Iz. Zastępcy (Londy)

Int. Cl.³ C10B 37/04

Twórcy wynalazku:

Zbigniew Nowogrodzki, Ryszard Gabriel, Ireneusz Tomza,
Andrzej Buksiński, Andrzej Jasiulek, Walenty Pałyga

Uprawniony z patentu:

Huta im. B. Bieruta, Częstochowa /Polska/

URZĄDZENIE DO BLOKOWANIA UBIJAKÓW W UBIJARKACH KOKSOWNICZYCH

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do blokowania ubijaków w ubijarkach koksowniczych. Dotychczas blokowanie ubijaków w ubijarkach koksowniczych dokonuje się ręcznie, za pomocą układu dźwigni sprzężonych z kołem zębatym osadzonym na wale, który spoczywa na ramie konstrukcji ubijarki. Układ dźwigni stanowi dźwignia dwustronna zaopatrzona w sprężynę wraz z dźwignią wyposażoną w zapadkę. Do korpusu ubijaka, na całej jego długości, przytwierdzona jest listwa zębata. Aby ubijak podnieść na całkowitą wysokość, należy zwolnić zapadkę dźwigni, przestawić dźwignię dwustronną w górne położenie i spowodować zasębienie koła zębatego z listwą zębatą umocowaną na korpusie ubijaka. Wtedy ubijak podnosi się skokami, aż do momentu wyłączenia napędu w skrajnym górnym położeniu ubijaka. Odłączenie koła zębatego od listwy zębatej umożliwia swobodne opadanie ubijaka, a tym samym ubijanie warstwy naboju węgla. Uruchomienie i zatrzymanie ubijaków zmusza każdorazowo obsługę do powtarzania tych czynności, przy każdym z nich osobno.

Praca ta jest uciążliwa i wymaga znacznego wysiłku. Z uwagi na duże zapylenie na stanowisku ubijarek, koło zębate oraz listwa zębata ulegają szybkiemu zużyciu.

Celem wynalazku jest usunięcie tych niedogodności i opracowanie urządzenia, które zastąpiłoby pracę ręczną przy blokowaniu ubijaków.

Istota wynalazku polega na tym, że na ramie konstrukcji ubijarki umieszczony jest siłownik hydrauliczny zaopatrzony w amortyzator. Siłownik hydrauliczny, zasilany z agregatu pompowego, połączony jest poprzez dźwignie ze szczękami blokującymi spoczywającymi na wałach. Szczęki blokujące sprzężone są ze sobą ciągnem. Siłownik hydrauliczny zasilany jest olejem pod ciśnieniem z agregatu pompowego poprzez rozdzielacz trójpołożeniowy sterowany elektromagnetycznie.

Urządzenie to pozwala na wyeliminowanie uciążliwej i wymagającej znacznego wysiłku pracy ręcznej, wykonywanej przy blokowaniu ubijaków w ubijarkach koksowniczych.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia schemat urządzenia. Na ramie konstrukcji i ubijarki umieszczony jest siłownik hydrauliczny 2 zaopatrzony w amortyzator 3. Siłownik hydrauliczny 2 połączony jest poprzez dźwignie 4, 5 ze szczękami blokującymi 6, 7 spoczywającymi na wałach 8, 9. Szczęki blokujące 6, 7 sprzężone są ze sobą ciągnem 10. Ciągno 10 zaopatrzone jest w nakrętkę 11. Siłownik

hydrauliczny 2 zasilany jest olejem pod ciśnieniem z agregatu pompowego 12 poprzez przewody 13 i rozdzielacz trójpołożeniowy 14 sterowany elektromagnetycznie. Agregat pompowy 12 składa się ze zbiornika oleju 15, z pompy z silnikiem 16, z filtra płytkowego szczelinowego 17, z zaworu dławiącego jednostronnego działania 18, z zaworów odcinających 19, 20, 21, z zaworu przelewowego 22 i z manometru 23. Układ elektryczny urządzenia zawiera cewki elektromagnesu 24 rozdzielacza trójpołożeniowego 14, a także bezpieczniki prądu 25, 26 i wyłączniki normalnie otwarte 27, 28. Stałe napięcie prądu elektrycznego w tym układzie wynosi 24V.

Sterowanie zasilania olejem siłownika hydraulicznego 2 odbywa się za pomocą rozdzielacza trójpołożeniowego 14. Doprowadzenie oleju do cylindra siłownika hydraulicznego 2 po przeciwnej stronie tłoczyska powoduje dociśnięcie szczęk blokujących 6, 7 do ubijaka 29, a tym samym blokowanie ubijaka 29. Amortyzator 3 zapewnia elastyczny docisk szczęk blokujących 6, 7 do ubijaka 29. Doprowadzenie oleju do cylindra siłownika hydraulicznego 2 od strony tłoczyska powoduje odciągnięcie szczęk blokujących 6, 7 od ubijaka 29, co umożliwia swobodne opadanie ubijaka 29, a tym samym ubijanie warstwy naboju węgla. Neutralne położenie rozdzielacza trójpołożeniowego 14 zamyka przepływ oleju z agregatu pompowego 12 do siłownika hydraulicznego 2. Skrajne położenia rozdzielacza trójpołożeniowego 14 umożliwiają doprowadzenie oleju do cylindra siłownika hydraulicznego 2 bądź od strony tłoczyska bądź od strony przeciwnej.

Z a s t r z e ż e n i a p a t e n t o w e

1. Urządzenie do blokowania ubijaków w ubijarkach koksowniczych zawierające agregat pompowy, z n a m i e n n e t y m, że zasilany z agregatu pompowego /12/ siłownik hydrauliczny /2/, umieszczony na ramie konstrukcji /1/ ubijarki i zaopatrzony z amortyzator /3/, połączony jest poprzez dźwignie /4, 5/, ze szczękami blokującymi /6, 7/ spoczywającymi na wałach /8, 9/, przy czym szczęki blokujące /6, 7/ sprzężone są ze sobą ciągnem /10/.

2. Urządzenie według zastrz. 1, z n a m i e n n e t y m, że siłownik hydrauliczny /2/ zasilany jest olejem pod ciśnieniem z agregatu pompowego /12/ poprzez rozdzielacz trójpołożeniowy /14/ sterowany elektromagnetycznie.

