



Opublikowano dnia 20 marca 1956 r.

6210 1/12



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38993

Instytut Mechanizacji Górnictwa *)

Stalinogród, Polska

Kl. 5 b, 13

56 1/12

Urządzenie do udarowego urabiania minerałów zwłaszcza węgla kamiennego

Patent trwa od dnia 30 kwietnia 1955 r.

Dotychczasowy sposób mechanicznego urabiania węgla polega zwykle na podwrębianiu lub zwiercaniu calizny. Do tego sposobu urabiania dostosowano konstrukcję wrębiarek i większości kombajnów węglowych. Ze względu na duże opory ruchu i znaczne straty energii, powstające przy skrawaniu węgla stosuje się również maszyny do udarowego urabiania węgla. Elementami odbijającymi takich maszyn są zwykle groty, przenoszące podobnie jak w młotkach górniczych energię, udaru bijaka na urabiany pokład. Konstrukcja takich maszyn jest jednak dość skomplikowana, gdyż niezależnie od systemu młotków stosuje się często również wrębiarki udarowe. Wśród znanych udarowych urządzeń urabiających istnieją również urządzenia posiadające bi-

jaki umieszczone ruchomo na wirującym elemencie. Wadą takich urządzeń jest jedno przegubowe zawieszenie bijaków, co jest przyczyną powstawania w czasie jego pracy znacznych sił skierowanych promieniowo na oś obrotu urządzenia i co może spowodować w rezultacie uszkodzenie mechanizmu napędowego. Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do udarowego urabiania minerałów, posiadające wirujący wał, na którym zawieszone są bijaki dwa przegubowo, przy czym rozmieszczone są one wzdłuż całego wału. Urządzenie według wynalazku przedstawione na rysunkach, na których fig. 1 przedstawia częściowo w przekroju widok boczny dwóch bijaków zawieszonych symetrycznie na wale, fig. 2 — widok z góry tych bijaków, fig. 3 — schematyczny widok z góry urządzenia, fig. 4 — schematyczny widok z boku urządzenia, fig. 5 — sposób pracy urządzenia osadzonego przesuwnie prostopadle do ściany urabianego minerału, a fig. 6 —

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest inż. Bogdan Smyła.

sposób pracy urządzenia osadzonego przesuwnie równolegle do ściany urabianego minerału. W urządzeniu według wynalazku na wirującym wale *a* zamocowane są nieruchomo piasty *d*, w których symetrycznie na przegubach *b* osadzone są obrotowo dwa łączniki *e*. Na końcach łączników *e* osadzone są również na przegubach *b* bijaki *c* zakończone ostrzami udarowo skrawającymi. Łączniki *e* wraz z bijakami *c* tworzą parę ramion, które w czasie szybkiego ruchu obrotowego wału *a* ustawiają się na średnicy zakreślonego przy obrocie koła.

Na wale *a* jest zamocowany w małych wzajemnych odstępach szereg urabiających par ramion (od 1 i 1' do 9 i 9') przy czym punkty zaczepiania ramion na wale *a* rozmieszczone są na linii śrubowej dzięki czemu masy rozmieszczone są symetrycznie i uzyskuje się wyważenie układu. Przy wprowadzeniu w ruch obrotowy wałka *a* urządzenia i równoczesnym przesuwaniu go ruchem postępowym wzdłuż urabianego pokładu minerału, uzyskuje się kolejne odpływanie warstw minerału.

Odpływanie to może nastąpić przez jednorazowe zeskrawanie warstwy węgla wzdłuż obwodu, bądź też w przypadku szybkiego posuwu urządzenia w kierunku strzałki *x* poprzez szereg kolejnych udarów w tę samą warstwę węgla.

Wówczas po każdym uderzeniu ramienia następuje wyszarpięcie ostrza, wywołane ruchem obrotowym przebiegu *b* dokoła osi wału napędowego. Praca urządzenia może być również prowadzona równolegle do ociosu urabianego pokładu.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do udarowego urabiania minerałów, zwłaszcza węgla kamiennego, posiadające bijaki zawieszone na segmencie wirującym, znamienne tym, że posiada wał obrotowy (*a*), na którym zamocowane są nieruchomo piasty (*d*), zaopatrzone w symetrycznie rozmieszczone na przegubach (*b*) łączniki (*e*) zakończone osadzonymi w nich obrotowo na przegubach (*b*) bijakami (*c*).
2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że ramiona urabiające utworzone z łączników (*e*) i bijaków (*c*) są rozmieszczone w nie dużych odstępach wzdłuż całej długości wału (*a*), przy czym ramiona są rozmieszczone na wale (*a*) wzdłuż linii śrubowej.

Instytut Mechanizacji
Górnictwa

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

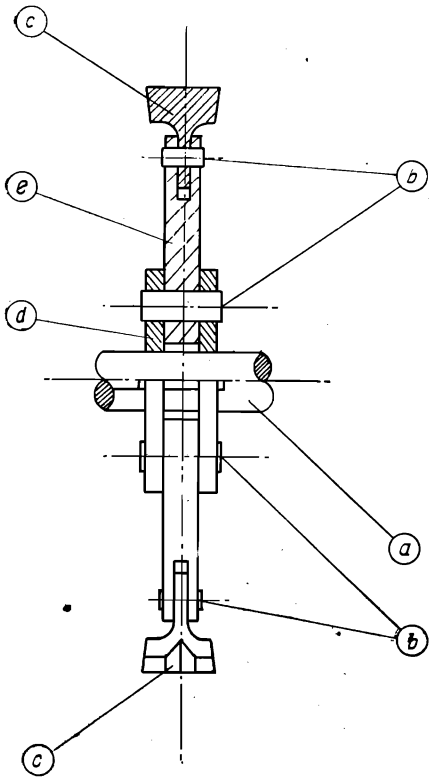


Fig. 1

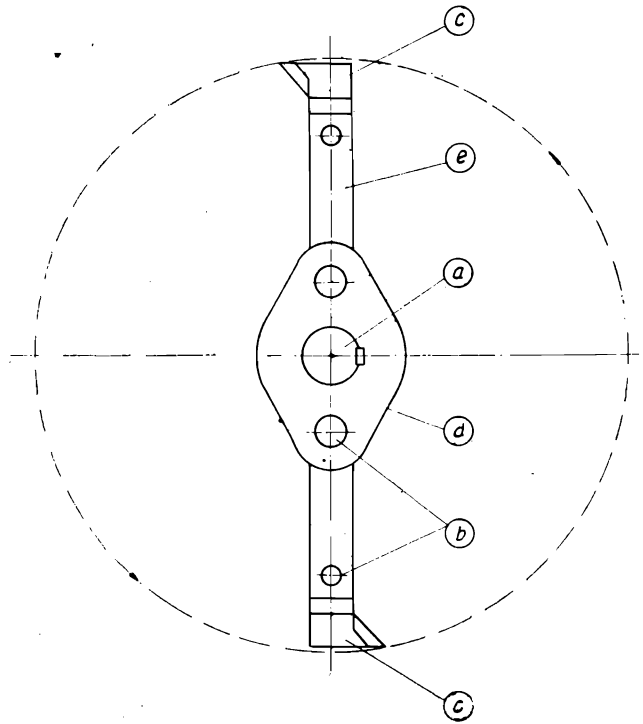


Fig 2

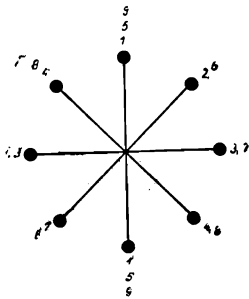


Fig. 3

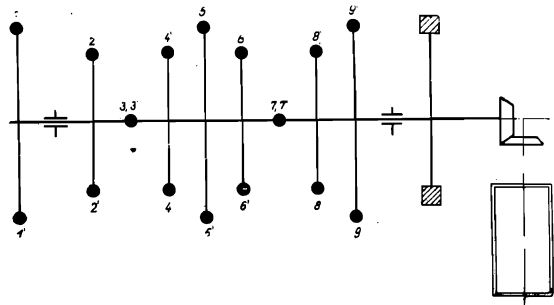


Fig. 4

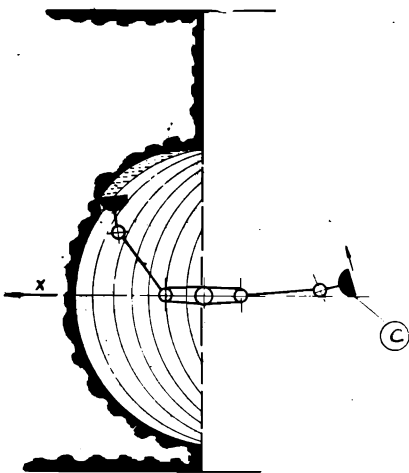


Fig. 5

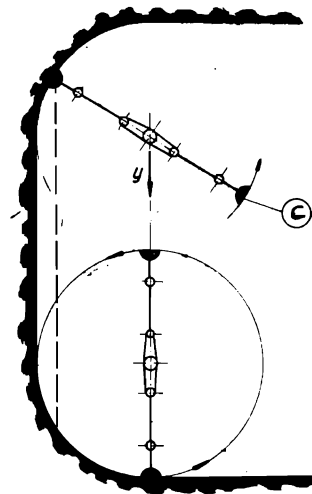


Fig. 6

