

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWAURZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

63473

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 5 b, 25/12

Zgłoszono: 11.VIII.1969 (P 135 338)

Pierwszeństwo: _____

MKP E 21 c, 25/12

Opublikowano: 20.XI.1971

UKD

Współtwórcy wynalazku: Gerard Koźlik, Rudolf Falkus

Właściciel patentu: Fabryka Sprzętu i Narzędzi Górniczych im. Generała
Karola Świerczewskiego, Katowice (Polska)

Nóż klinowy

1

Przedmiotem wynalazku jest nóż klinowy, znajdujący zastosowanie zwłaszcza w kombajnie wrębowym bębnowym.

Znany nóż klinowy styczny kombajnu wrębowego bębnowego składa się z części roboczej odgiętej w górę i zbieżnej ku górze oraz z połączonej z osią części chwytowej z gwintowanym czopem zacisku śrubowego, przy czym części robocze i części chwytowe noża stanowią jedną całość. Koniec odgięty w górę roboczej części ma odpowiedni otwór, w którym jest osadzona, za pomocą lutowania, kształtka ze spiekanych węglików tworząca ostrze noża.

Wadą tego noża jest złożony cykl produkcyjny, polegający na konieczności lutowania kształtki i czyszczenia szlifowaniem ostrza i jego otoczenia z pozostałości lutowania. W trakcie czyszczenia mogą powstać mikropęknięcia ostrza, powodujące kruszenie się go w czasie eksploatacji noża.

Podczas lutowania, przy nagrzewaniu do temperatury około 850°C części roboczej noża oraz w miejscu otworu z kształtką, w kształtce powstają naprężenia wewnętrzne, które stanowią przyczynę kruszenia się ostrza w czasie pracy noża.

Celem wynalazku jest przedłużenie żywotności noża. Cel ten został osiągnięty za pomocą noża klinowego, według wynalazku, w którym podłużne przekroje kształtki i odpowiadające im przekroje otworu, w części roboczej noża mają kształt trapezów, o tych samych kątach pochylenia każ-

2

dy z pary ścian bocznych, przy czym głębokość otworu w części roboczej noża jest większa od długości kształtki, a ponadto przynajmniej jedna para płaszczyzn przylgowych otworu w części roboczej noża i odpowiadająca mu płaszczyzna kształtki mają nacięte wzdłużne rowki, tworzące połączenia wielokarbowe.

Nóż klinowy wg wynalazku jest przedstawiony w przykładowym rozwiązaniu na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia nóż z częściowym przekrojem części roboczej, a fig. 2 — widok kształtki od strony powierzchni z wielokarbem. Nóż klinowy, według wynalazku, składa się z roboczej części 1 odgiętej w górę i zbieżnej w kierunku odgięcia, oraz połączonej z nią chwytowej części 2 z gwintowanym czopem 3 zacisku śrubowego, przy czym robocza część 1 i chwytowa część 2 stanowią jedną całość. Koniec odgięty w górę roboczej części 1 noża ma otwór 4, w który jest wciśnięta kształtka 5 ze spiekanych węglików, tworząca ostrze noża.

Podłużne przekroje kształtki 5 i odpowiadające im przekroje otworu 4 mają kształt trapezów, o tym samym kącie pochylenia, każdej pary ścian bocznych kształtki 5 i otworu 4, przy czym głębokość otworu 4 jest większa od długości kształtki 5, a ponadto dolna płaszczyzna otworu 4 w części roboczej noża i odpowiadająca mu dolna płaszczyzna kształtki 5 mają nacięte wzdłużne rowki 6 tworzące połączenie wielokarbowe. W

czasie pracy kombajnu wrębowego wyposażonego w noże klinowe wg wynalazku przy urabianiu calizny węglowej siły działające na kształtkę 5, są skierowane do otworu 4. Działanie tych sił powoduje dociskanie kształtki do ścian otworu 4 roboczej części 1 noża, co uniemożliwia wypadnięcie kształtki 5 z otworu 4.

W przypadku przerostu kamienia w caliznie węglowej, siły działające na kształtkę 5 powodujące wbijanie jej do otworu 4 są częściowo amortyzowane sprężystością materiału noża w miejscu otworu 4. Polepsza to warunki pracy kształtki 5 wykonanej z węglików spiekanych i wpływa dodatnio na przedłużenie żywotności noża.

Zaletą noża klinowego, według wynalazku jest jego wielokrotnie dłuższa żywotność, oraz prosta budowa, nie wymagająca operacji lutowania, podczas której mogą wystąpić mikropęknięcia kształtki będące przyczyną wykruszenia się i niszczenia ostrza w czasie eksploatacji.

Zastrzeżenie patentowe

Nóż klinowy zawierający stanowiącą jedną całość część odgiętą w górę i zbieżną w kierunku odgięcia, oraz połączoną z nią część chwytową z gwintowanym czopem zacisku śrubowego, a ponadto kształtka ze spiekanych węglików będącą ostrzem noża, umieszczoną w otworze wykonanym w końcu odgiętej ku górze części roboczej, **znamienny tym**, że podłużne przekroje kształtki (5) i odpowiadające im przekroje otworu (4) w roboczej części (1), mają kształt trapezów, o tym samym kącie pochylenia każdej pary ścian bocznych kształtki (5) i otworu (4), przy czym głębokość otworu (4) w roboczej części (1) noża jest tym większa od długości kształtki (5), a ponadto przynajmniej jedna para płaszczyzn przylgowych otworu (4) i kształtki (5) mają nacięte wzdłużnie rowki (6) tworzące połączenie wielokarbowe.

