



URZĄD
PATENTOWY
PRL

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

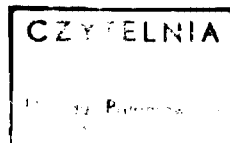
Int. Cl.³ E21C 35/18

Zgłoszono: 83 01 07 (P. 240087)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 83 11 21

Opis patentowy opublikowano: 1986 03 20



Twórcy wynalazku: Ryszard Ostapiuk, Jan Dadas, Zdzisław Paszkowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Politechnika Lubelska,
Lublin (Polska)

Wielobrotowy nóż kombajnowy

Przedmiotem wynalazku jest wielobrotowy nóż kombajnowy przeznaczony do stosowania w kombajnach urabających skały i zamrożone piaski.

Dotychczas stosowane noże obrotowe w kombajnach krajowych i zagranicznych w trakcie pracy obracają się dookoła własnej osi, dzięki odpowiedniemu usytuowaniu uchwytu nożna na płatach bębnowych. W ten sposób uzyskuje się obracanie ostrza noża powodujące równomierne obnażanie twardej końcówki nadające nożowi odpowiednie własności skrawające. Efekt samoostwienia się noży obrotowych w skałach silnie ścierających polega na wyprzedzaniu procesu ścierania się ostrza noża w stosunku do stępienia w wyniku skrawania. Na przykład skały takie jak zamrożone piaski występujące często przy drążeniu szybów są mało zwięzłe lecz silnie działają ściernie i nadają się bardziej do udarowego urabiania. Dla uzyskania tego efektu podczas pracy, nóż obrotowy powinien wykonywać dodatkowo ruch posuwisto-zwrotny względem własnej osi.

Istotą wibroobrotowego noża kombajnowego składającego się z ostrza uzbrojonego i kadłuba z uchwytem z gniazdem jest to, że powierzchnia pracująca tyłca noża ma kształt powierzchni stożkowej o kącie wierzchołkowym nieco mniejszym od 180° , a współpracująca z nią powierzchnia stożkowa gniazda uchwytu ma kąt wierzchołkowy mniejszy od 180° i różniący się co najmniej o 3° od kąta wierzchołkowego powierzchni stożkowej tyłca noża, przy czym trzpień stabilizujący noża umieszczony jest w cylindrycznej części gniazda uchwytu.

Wibroobrotowy nóż kombajnowy według wynalazku przedstawiony jest na schematycznym rysunku w przekroju osiowym.

Wibroobrotowy nóż kombajnowy składa się z ostrza 1 zbrojonego węglikiem spiekany 2, kadłuba cylindrycznego 3, tyłca 4 oraz cylindrycznego trzpienia stabilizującego 5. Powierzchnia styku tyłca noża 4 z gniazdem uchwytu 7 i powierzchnia gniazda uchwytu 7 są powierzchniami stożkowymi o kącie wierzchołkowym mniejszym od 180° , przy czym współpracujące powierzchnie stożkowe różnią się od siebie kątami wierzchołkowymi o kąt nie mniejszy niż 3° . Cylindryczny trzpień stabilizujący 5 noża umieszczony jest w cylindrycznej części gniazda uchwytu 7. Obie współpracujące stożkowe powierzchnie oporowe: gniazda 7 uchwytu 6 i tyłca noża 4 posiadają niewiele różniące się od siebie kąty wierzchołkowe i nie przylegają do siebie całymi powierzchniami. Na skutek ich kształtu oraz w wyniku obrotu noża następuje ruch posuwisto-zwrotny o amplitudzie

uzależnionej od kątów pochylenia powierzchni oporowych tylca **4** i gniazda **7**. Dla zabezpieczenia powierzchni oporowej przed niewłaściwym zużywaniem się nóż zakończony jest cylindrycznym trzpieniem stabilizującym **5** odgrywającym wraz z gniazdem **7** rolę łożyska ślizgowego.

Zastrzeżenie patentowe

Wibroobrotowy nóż kombajnowy składający się z ostrza uzbrojonego i kadłuba z uchwytem z gniazdem, **znamienny tym**, że powierzchnia pracująca tylca noża (**4**) ma kształt powierzchni stożkowej o kącie wierzchołkowym nieco mniejszym od 180° , a współpracująca z nią powierzchnia stożkowa gniazda uchwyty (**7**) ma kąt wierzchołkowy różniący się co najmniej 3° od kąta wierzchołkowego powierzchni stożkowej tylca noża (**4**), przy czym trzpień stabilizujący (**5**) noża umieszczony jest w cylindrycznej części gniazda uchwyty (**7**).

