

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 15.02.1972 (P. 153485)

Pierwszeństwo: _____

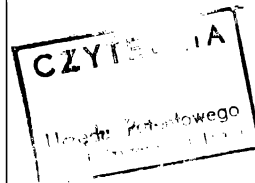
Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 18.04.1975

74 916

Kl. 5a,9/16

MKP E21b 9/16



Twórcy wynalazku: Władysław Grębla, Edward Marchut, Tadeusz Dutka

Uprawniony z patentu tymczasowego: Fabryka Maszyn i Sprzętu Wiertniczego „GLINIK”, Gorlice (Polska)

Koronka wiertnicza

1

Przedmiotem wynalazku jest koronka wiertnicza służąca jako narzędzie urabiające w wiertniczych aparatach rdzeniowych, którymi pobiera się obwiercony rdzeń z odwiertów geologicznych.

Znane są koronki wiertnicze cztero lub sześciogryzowe. Mają one gryzy o niewielkiej średnicy wykonane w kształcie walców albo stożków ściętych zwróconych większymi podstawami na zewnątrz koronki.

W koronkach dotychczasowej konstrukcji efekt wiercenia uzyskiwany jest przez wywieranie nacisku poprzez gryzy na dno otworu i kruszenie go. Małe ich wymiary zmuszają konstruktorów do zastosowania w nich małych wymiarowo łożysk tocznych, które na skutek przenoszonych nacisków szybko zużywają się. Gryzy o małych średnicach obracają się z dużą szybkością obwodową wskutek czego ich zęby mają częsty kontakt z dnem otworu i szybko ulegają zniszczeniu. Płuczka doprowadzona jest nad dno otworu wiertniczego otworami wierconymi w kadłubach koronek a w drodze powrotnej przeciska się ona z niesionymi zwiercinami przez szczeliny między ścianą otworu wiertniczego a kadłubem koronki.

Celem wynalazku jest usunięcie wyżej podanych niedogodności. Cel ten został osiągnięty przez opracowanie koronki dwugryzowej z nisko osadzonymi dyszami doprowadzającymi płuczkę na dno odwiertu. Koronka na kadłubie posiada kanały ułatwiające powrót płuczki z urobkiem. Gryzy są wy-

2

konane w formie stożków ściętych zwróconych większymi podstawami ku osi koronki. Na obwodzie gryzów nacięte są zęby uzbrojone płytkami z węglików spiekanych. Osadzone na zębach gryzów płytki z węglików spiekanych poruszają się po torach cyklicznych skrawając ścianę otworu i zewnętrzny obrys rdzenia. Dysze kierujące strugi płuczki na dno otworu wiertniczego ustawione są do niego pod kątem.

Konstrukcja koronki według wynalazku pozwoliła na zastosowanie gryzów o dużej średnicy, w których można zabudować większe, bardziej wytrzymałe i trwalsze łożyska. Duże wymiary gryzów wpłynęły również na zmniejszenie prędkości obwodowej gryza, a tym samym zmniejszyły częstotliwość kontaktu ostrzy urabiających ze skałą, a w konsekwencji uzyskano większy uwiert oraz lepszy uzysk rdzenia.

Przedmiot wynalazku jest uwidoczniony w przykładzie wykonania na rysunku, który przedstawia półprzekrój koronki.

Koronka składa się z kadłuba 1 połączonego z dwoma łapami 2. Na osadzonych na stałe w kadłubie 1 i łapach 2 osiach 3 zamontowane są ułożyskowane gryzy 4. Zęby gryzów 4 uzbrojone są płytkami 5 z węglików spiekanych, których kształt dobierany jest w zależności od przewiercanych pokładów. Wewnątrz ścian kadłuba 1 wydrążone są dwa kanały na przepływ płuczki, u wylotu których przyspawane są dwie dysze 6 kierujące strugi

płuczki na zalegające dno odwiertu zwierziny. Płuczka ze zwiercinami powraca kanałami 7 wykonanymi w linii śrubowej na zewnętrznej powierzchni kadłuba 1.

Zastrzeżenia patentowe

1. Koronka wiertnicza służąca jako narzędzie urabiające w wiertniczych aparatach rdzeniowych, którymi pobiera się rdzeń z odwiertów geologicznych, **znamienna tym**, że posiada dwa gryzy (4) i nisko osadzone dysze (6) doprowadzające płuczkę na dno odwiertu a na kadłubie (1) posiada kanały (7) dla powrotu płuczki z uwierconym urobkiem.

2. Koronka wiertnicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że gryzy (4) wykonane w formie dwóch stożków ściętych zwróconych większymi podstawami ku osi koronki a na ich obwodzie nacięte są zęby uzbrojone płytkami (5) z węglików spiekanych.

3. Koronka wiertnicza według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że osadzone na zębach gryzów (4) płytki (5) z węglików spiekanych poruszają się po torach cyklicznych skrawając ścianę odwiertu i zewnętrzny obrys rdzenia.

4. Koronka wiertnicza według zastrz. 1, **znamienna tym**, że dysze (6) kierujące strugi płuczki na dno otworu wiertniczego ustawione są do niego pod kątem.

