

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y

PATENTU TYMCZASOWEGO

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 28.04.1972 (P. 155040)

Pierwszeństwo: _____

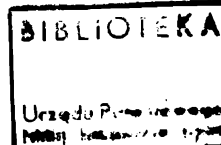
Zgłoszenie ogłoszono: 30.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 19.05.1975

76062

Kl. 5b, 7/10

MKP E21c 7/10



Twórcy wynalazku: Zdzisław Niziński, Jan Jarecki, Wit Staroń
Uprawniony z patentu tymczasowego: Przedsiębiorstwo Robót Górniczych,
Wałbrzych (Polska)

Wiertarka obrotowa powietrzna do wiercenia z przepłuczką

Przedmiotem wynalazku jest przeprowadzenie drożnego przewodu wodnego wzdłuż typowej wiertarki obrotowej powietrznej, stosowanej w górnictwie do wiercenia otworów strzałowych. Przewód wodny umożliwia doprowadzenie wody do dna wierconego otworu w celu wypłukania zwiercin.

Wypłukiwanie zwiercin jest jednym ze sposobów zwalczania zapylenia.

Dotychczas produkowane wiertarki obrotowe powietrzne nie posiadają przewodu wodnego, co uniemożliwia zastosowanie wody do wypłukiwania zwiercin i tym samym likwidowania powstającego zapylenia.

Znanym urządzeniem umożliwiającym zastosowanie wody jako przepłuczki przy obrotowym wierceniu otworów są głowice przepłuczkowe, patent nr 59635. Głowice przepłuczkowe stanowią dodatkowy element połączony z wiertarką łącznikiem.

W praktyce okazało się, że głowice i łączniki posiadają pewne wady z powodu, których nie znalazły szerszego zastosowania. Jedną z najważniejszych przyczyn hamujących ich rozpowszechnienie jest to, że stanowią urządzenie dodatkowe. Do innych usterek występujących w głowicach należą trudności w uzyskaniu wymaganej szczelności oraz często urywający się łącznik pomiędzy głowicą, a wiertarką.

Innych rozwiązań poza głowicami przy obrotowym wierceniu otworów literatura techniczna nie podaje.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie dodatkowego urządzenia jakim są głowice przepłuczkowe i umożliwienie praktycznego powszechnego zastosowania wody do przepłuczki przy obrotowym wierceniu otworów strzałowych, a zadaniem technicznym dla osiągnięcia tego celu jest zastosowanie rurki wodnej wbudowanej w przewiercone elementy wiertarki, umożliwiającej doprowadzenie wody do narzędzia wierzącego.

Cel ten osiągnięto przez skonstruowanie nowej górnej pokrywy wiertarki, w której umieszczono wlot dopływu wody i szczelne zamocowanie rurki wodnej która przechodzi przez przewiercony wirnik silnika, wałek atakujący oraz prowadnicę i wchodzi swoim końcem w narzędzie wierzące. Taki sposób doprowadzenia wody eliminuje dodatkowe urządzenie jakim były mało praktyczne i uciążliwe w zastosowaniu głowice płuczkowe.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania na rysunku, na którym przedstawiono wiertarkę w przekroju. Wiertarka składa się z korpusu 1, nowej górnej pokrywy 2, w której umieszczono doprowadzenie wody 3 oraz płuczkową rurkę 4. Płuczkowa rurka 4 przechodzi przez przewiercony wirnik 5,

wałek atakujący 6 i prowadnicę 7 do narzędzia wierzącego 8. Tak przystosowana wiertarka umożliwia praktyczne powszechne zastosowanie wody do wypłukiwania zwiercin i zwalczania zapylenia przy obrotowym wierceniu otworów strzałowych.

Zastrzeżenie patentowe

Wiertarka obrotowa powietrzna przystosowana do wiercenia z przepłuczką bez dodatkowej głowicy płuczkowej, znamienna tym, że płuczkowa rurka (4) przechodzi przez przewiercony wirnik (5), atakujący wałek (6), prowadnicę (7), a do górnej pokrywy (2) przymocowany dopływ wody (3) i płuczkową rurkę (4), której koniec wchodzi w wiertło (8).

