



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 39578

Kl. 5 b, 18

Instytut Mechanizacji Górnictwa*)

Katowice, Polska

Świder górniczy do wiercenia obrotowego

Patent dodatkowy do patentu nr 36562

Patent trwa od dnia 17 stycznia 1956 r.

Stosowane dotąd końcówki świderów górniczych (raczki) miały szereg wad i niedogodności. Wzajemne usytuowanie krawędzi tnących końcówek, przesuniętych zwykle do przodu, utrudnia otrzymywanie właściwych kątów skrawania w pobliżu rdzenia, jak również powoduje dociskanie zwiercin do ścianek otworu wierconego i ich rozdrabnianie oraz utrudnia usuwanie ich z otworu zwojami śrubowymi świdra.

Rozmieszczenie ostrzy końcówki świdra według patentu polskiego nr 36562 ulepszyło znacznie sposób wiercenia, jednak usuwanie zwiercin jest jeszcze wadliwe, ponieważ pomiędzy roboczą powierzchnią czołową świdra i usuwającymi zwierciny zwojami żerdzi znajduje się nadmiernie długi kadłub końcówki, utrudniający usuwanie zwiercin.

Trudności te usuwa świder według wynalazku dzięki skróceniu jego kadłuba do wielkości koniecznej ze względu na wytrzymałość końcówki świdra oraz zwężenie kadłuba i zaokrąglenie w płaszczyźnie prostopadłej do osi świdra bocznych jego powierzchni poniżej roboczej powierzchni czołowej. Ułatwia to odprowadzanie zwiercin z powierzchni czołowych świdra, zaopatrzonych zwykle w płytki z węglików spiekanych.

Takie rozwiązanie w połączeniu z opisanym w patencie nr 36562 rozmieszczeniem krawędzi tnących oraz dostosowaniem nasady kadłuba końcówki do zakończenia żerdzi zapewnia minimalne opory wiercenia i szybki posuw wiertła przy dużym docisku, a więc daje to oszczędność energii, czasu i robocizny.

Świder według wynalazku jest przedstawiony na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia widok świdra z przodu, fig. 2 — widok z boku, a fig. 3 — przekrój wzdłuż linii A—A na fig. 1. Świder po-

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są inż. mgr Eugeniusz Bojemski, Wacław Bokacki i inż. mgr Tadeusz Opolski.

siada trzonek 1 połączony z częścią pryzmatyczną 2 kadłuba 3, służącą do zamocowania świda w wydrążeniu żerdzi śrubowej. Kadłub 3 posiada dwa skrzydełka 4 zakończone krawędziami tnącymi, zaopatrzonymi zwykle w płytki z węglików spiekanych. Długość — a kadłuba 3 jest zmniejszona do wielkości dopuszczalnej wytrzymałością świda przy pracy w danej skale. Kadłub 3, poczynawszy od nasady skrzydełek 4, zwęża się i przechodzi w część pryzmatyczną 2, służącą do osadzenia bezpośrednio w wydrążeniu w żerdzi.

Boczne powierzchnie 5 kadłuba 3 są zaokrąglone w płaszczyźnie prostopadłej do osi świda, co ułatwia przejście zwiercin do żerdzi.

Z a s t r z e ż e n i e p a t e n t o w e

Świder górniczy do wiercenia obrotowego, znamienny tym, że jego kadłub (3) posiada zwężenie od nasady skrzydełek (4) do części pryzmatycznej (2), służącej do osadzenia w wydrążeniu żerdzi, przy czym boczne powierzchnie (5) kadłuba (3) są zaokrąglone w płaszczyźnie prostopadłej do osi żerdzi, a odstęp (a) skrzydełek (4) kadłuba (3) od części (2') jest możliwie mały i zależny od rodzaju wierczonej skały.

I n s t y t u t

M e c h a n i z a c j i G ó r n i c t w a

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

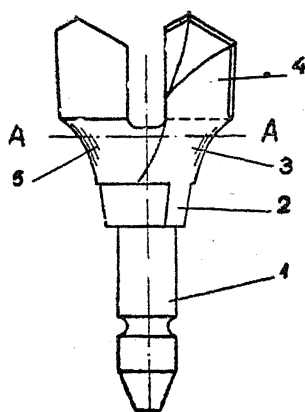


Fig. 1

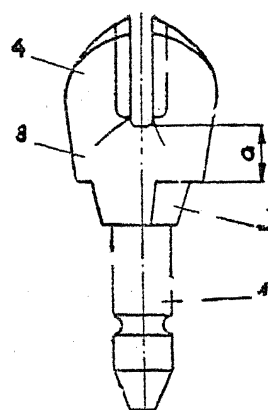


Fig. 2

A-A

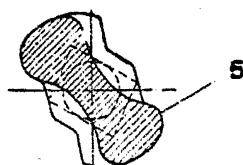


Fig. 3