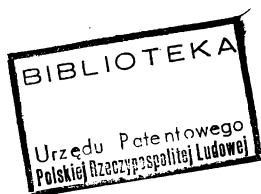


Opublikowano dnia 1 marca 1955 r.



E 216 9/12

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 36562

Instytut Mechanizacji Górnictwa *)

(Stalinogród, Polska)

Kl. 5b, 18

50a 9/12

Świder górniczy do wiercenia obrotowego

Udzielono patentu z mocą od dnia 15 listopada 1952 r.

Świder osadza się w uchwycie wiertarki górniczej do wiercenia otworów w pokładach, np. węgla, rudy lub soli. Jego zadaniem jest wiercenie samego otworu, przy czym rozkruszony minerał odprowadza się przez rowek śrubowy w podstawie świdra.

Posiada on dwa wystające skrzydełka, zaopatrzone w ostrza tnące. Skrzydełka te osadzone są na wspólnej podstawie i w czasie pracy wiertarki całość obraca się i wdraża w minerał.

Znane i używane dotychczas świdry górnicze posiadające ostrza tnące ustawione w jednej płaszczyźnie, a nawet przedłużenia tych ostrzy zachodzą na przeciwległe skrzydełka. Wskutek takiej konstrukcji dotychczas używanych świdrów występuje hamowanie w wierceniu otworu, wskutek niekorzystnego odprowadzania odwiertu.

Istotą wynalazku jest także rozmieszczenie ostrzy tnących świdra, aby istniał między nimi pewien odstęp w celu umożliwienia tworzeniu się przy

wierceniu środkowego rdzenia. Również podstawa skrzydełek świdra posiada powierzchnię opływową, dostosowaną do linii śrubowej uchwytu, co ułatwia odprowadzanie odwiertu przez rowek śrubowy w kierunku wylotu wierconego otworu i dalej na zewnątrz.

Zastosowanie takiego rozwiązania powoduje zmniejszenie hamowania wiercenia przez gromadzący się w otworze odwiert. Przeprowadzone próby wiercenia w twardym węglu wykazały, że czas wiercenia otworu świdrem dotychczasowym wynosi 90 sek, natomiast zastosowanie świdra według wynalazku skraca czas wiercenia takiego samego otworu do 45 sek.

Na rysunku przedstawiono świder według wynalazku, przy czym fig. 1 i 2 przedstawiają widoki boczne świdra, a fig. 3 — jego widok z góry. Trzonek 2 świdra do zamocowania go w uchwycie wiertarki stanowi jedną całość z podstawą 4 świdra, której boczne powierzchnie posiadają kształt opływowy i są wzajemnie połączone wzdłuż ostrej krawędzi, służącej do rozkruszenia wierconego pokładu. Skrzydełka 1 świdra mogą

*) Właściciel patentu oświadczył, że wynalazcą jest mgr inż. Eugeniusz Bojemski

być zaopatrzone w płytki tnące 3 z twardych stopów. Powierzchnie c krawędzi tnących świdra, jak to widać wyraźnie na fig. 3, są rozmieszczone w ten sposób, że pomiędzy nimi istnieje pewien odstęp a.

Odstęp a stanowi średnicę koła b stycznego do powierzchni krawędzi tnących, a zatem jest odstępem między krawędziami tnącymi d. Odstęp a jest średnicą powstającego rdzenia wierconego materiału i jego wielkość zależy od rodzaju minerału, w którym następuje wiercenie otworu. Nie jest istotne według wynalazku zastosowanie specjalnych płytek z twardego materiału jako krawędzie tnące, mogą bowiem one nie posiadać takich płytek, byle między skrzydełkami zakończonymi krawędziami tnącymi był zachowany odstęp a.

Zastrzeżenia patentowe

1. Świder górniczy do wiercenia obrotowego otworów w pokładach węgla, soli, rudy lub innych skał, ewentualnie zaopatrzony w płytki z twardych stopów, znamienny tym, że między powierzchniami (c) krawędzi tnących (d) posiada odstęp (a), którego wielkość zależy od rodzaju wierconego materiału i równy średnicy koła (b) stycznego do powierzchni (c).
2. Świder według zastrz. 1, znamienny tym, że jego podstawa (4) posiada kształt opływowy i stanowi jedną całość z trzonkiem (2), służącym do zamocowania w uchwycie wiertarki.

Instytut Mechanizacji
Górnictwa

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

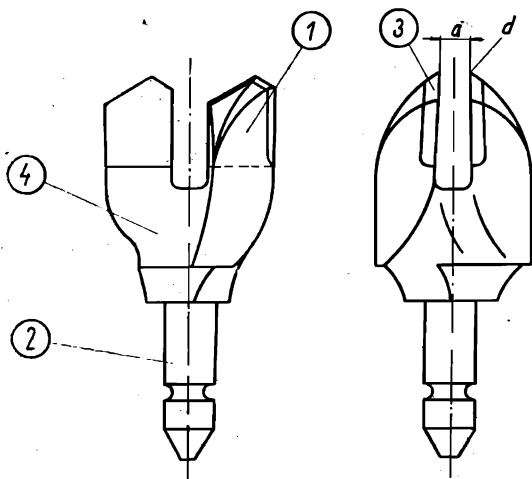


Fig. 1

Fig. 2

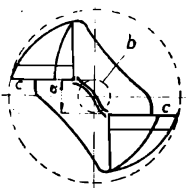


Fig. 3