

15 października 1928 r.

2

URZĄD PATENTOWY



E21b 9/26

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 8726.

Kl. 5 a 29.

5a 9/26

Józef Howarth
(Drohobycz, Polska).

Rozszerzacz do otworów wiertniczych.

Zgłoszono 30 maja 1927 r.
Udzielono 20 kwietnia 1928 r.

Przedmiot wynalazku niniejszego stanowi rozszerzacz do wierceń głębokich, wyróżniający się tem, że nie skrobie lub drapie ścianek otworu wiertniczego, jak to czynią inne przyrządy stosowane w tym celu, lecz ma kruszyć napotykaną skałę odpowiednimi narzędziami.

Ponadto rozszerzacz posiada taki urządzenie, że daje się składać do położenia umożliwiającego opuszczenie go do rur wiertniczych, przyczem po wysunięciu się z rur zapomocą sprężyny i układu łączników przegubowych, jego części rozchylają się w ten sposób, że osadzone w nich narzędzia wysunięte nazewnątrz uderzają o ścianki otworu wiertniczego, przyczem rozszerzacz nadaje się zarówno do wiercenia udarowego jak i obrotowego.

Przedmiot wynalazku uwidoczniono na rysunku, na którym fig. 1 unaocznia rozszerzacz podczas pracy, a fig. 2—w stanie złożonym w czasie opuszczania lub wyciągania go z otworu wiertniczego, fig. 3 uwidocznia odmianę wykonania rozszerzacza. Trzy pozostałe figury unaocniają przekroje przez A—B, B—C, C—D fig. 2.

Rozszerzacz składa się z wydrążonego kadłuba *a*, w którym ślizga się trzon *b*, unoszony do góry sprężyną *l*, napiętą między dnem kadłuba *a* i kołnierzem *m*, zamocowanym na trzonie klinem *n*, naśrubkiem lub jakkolwiek inaczej.

W kadłubie *a* osadzone są również na czopach *c* ramiona *d*, wyposażone w garby *o* i połączone górnymi przegubami *g* z łącznikami *h*, w których osadzone są narzędzia

i, kruszące skałę w postaci gryzów lub okrągłych noży, bądź wreszcie wałków, zaopatrzonych na powierzchni walcowej w różnego kształtu ostrza, zęby i t. d., wystające poza obrysie łączników *h*. Przy pracy udarowej narzędzia *i* osadza się na osiach poziomych (fig. 1 i 2) a przy wierceniu obrotowym na osiach pionowych (fig 3). Przeguby *g* ramion *d* i łączników *h*, tudzież podobne przeguby *g* na dolnych końcach łączników *h*, połączone są czterema rozporami *f*, oraz sworzniami *e* z trzonem, wobec czego trzon *b*, sprężyna *l*, oraz ramiona *d* i łączniki *h*, tworzą układ podatny, utrzymywany zwykle sprężyną *l* w ten sposób, iż ramiona *d* i łączniki *h* odchylają się od trzonu *b* i naciskają narzędzia *i* do ścianek otworu wiertniczego.

Rozszerzaczem niniejszym posługiwać się można w sposób następujący: przed opuszczeniem jego do otworu wiertniczego należy ramiona *d*, *d* złożyć przez przecięcie oporu sprężyny *l* i nadać położenie wskazane na fig. 2, przyczem garby *o* oprą się o ściankę wewnętrzną rur wiertniczych *p* i zwarty rozszerzacz będzie przesuwac się swobodnie przez te rury. Po ominięciu rur wiertniczych przyrząd otworzy się (fig. 1) i narzędzia *i* mogą rozszerzać otwór zapomocą poruszania przyrządu kolejno do góry i nadół, oraz przez stopniowe powolne obracanie go, jak przy każdym wierceniu udarowym. Podczas wyciągania rozszerzacza z otworu wiertniczego ramio-

na *d*, *d* usuwają się swemi garbami *o* do rury i zbliżają do siebie łączniki *h*, *h* i narzędzia *i*.

Przyrząd można stosować i do rozszerzania przy wierceniu obrotowym przez osadzenie narzędzi *i* na osiach *k* pionowych (fig. 3).

Ilość narzędzi roboczych *i* można zmieniać stosownie do potrzeby i osadzać je bądźto po jednej, bądź po obu stronach trzonu *b*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Rozszerzacz do otworów wiertniczych, znamienny tem, że obciążony sprężyną układ łączników połączony jest przegubowo z trzonem (*b*) rozszerzacza.

2. Rozszerzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że jako narzędzia kruszące stosuje się okrągłe noże, gryzy lub wałki, zaopatrzone w odpowiednie ostrza, zęby i tym podobne.

3. Rozszerzacz według zastrz. 1, znamienny tem, że narzędzia kruszące osadza się na osiach poziomych lub pionowych, w zależności od tego, czy wiercenie jest udarowe czy obrotowe, przyczem narzędzia te przy wierceniu udarowym działają w obu kierunkach.

Józef Howarth.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

