



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

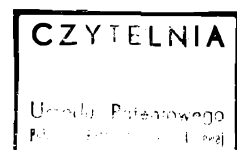
Int. Cl.³ E21B 17/042

Zgłoszono: 14.11.78 (P. 210950)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 11.08.80

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1983



Twórcy wynalazku: Zenon Wasyleczko, Jan Duda, Paweł Głuch,
Kazimierz Hanuszkiewicz, Stefan Błasiak, Jan Szopa

Uprawniony z patentu: Fabryka Sprzętu i Narzędzi Górniczych
im. Generała Karola Świerczewskiego, Katowice (Polska)

Żerdź wiertnicza

Przedmiotem wynalazku jest żerdź wiertnicza używana do wierceń udarowo-obrotowych, której nagwintowany koniec przeznaczony do połączenia z koronką wiertniczą posiada gwint falisty.

Znana żerdź wiertnicza stanowi jednolity element wykonywany najczęściej o długości od 3 do 4 m ze stali konstrukcyjnej stopowej do nawęglania, posiadający w przekroju kształt sześciokąta lub okrągły z otworem w środku dla przepłuczki wodnej. Jeden koniec żerdzi zakończony chwytem połączony jest w czasie pracy z wiertarką a drugi koniec zaopatrzony w gwint falisty zewnętrzny połączony jest z koronką wiertniczą. Charakterystyczne dla gwintu falistego, znanego np. z normy ISO nr 1719 z 1974 r. jest to, że odpowiadające sobie promienie tworzące zarys gwintu śruby i nakrętki leżą na tych samych prostopadłych do osi gwintu, co powoduje, że połączenie ma styk liniowy a w przekroju przez połączenie gwintowe uwidacznia się to jako styk punktowy. Ponieważ po pewnym okresie pracy wskutek zbitcia powierzchni czołowej gwintowego końca żerdzi następuje przekazywanie energii udarowej poprzez połączenie gwintowe, liniowy styk przyporu przyczynia się do szybkiego zużycia gwintu żerdzi a tym samym do przedwczesnego zużycia całej żerdzi.

Celem wynalazku jest opracowanie żerdzi wiertniczej o większej trwałości połączenia gwintowego. po zużyciu i obcięciu poprzedzającego go odcinka gwintu. Żerdź ma gwint falisty którego zarys przesunięty jest wzdłuż osi gwintu o określoną wielkość ustaloną doświadczalnie w kierunku przyporu z gwintem falistym współpracującej koronki tak że połączenie gwintowe ma powierzchniowy styk, który w przekroju przez połączenie gwintowe występuje jako styk liniowy.

Zaletą żerdzi według wynalazku jest jej większa trwałość poprzez polepszenie współpracy połączenia gwintowego i wykorzystania dodatkowych odcinków gwintu.

Wynalazek bliżej jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku na którym fig. 1 przedstawia żerdź w widoku wzdłuż jej osi a fig. 2 przedstawia przekrój połączenia gwintowego żerdzi z koronką.

Żerdź 1 posiada dwa odcinki gwintu falistego 2, 4 przedzielone odstępem 3. Promienie tworzące zarys gwintu falistego są przesunięte wzdłuż osi gwintu w kierunku przyporu z współpracującym gwintem falistym koronki 5 na odległość d np. promień R_1 żerdzi 1 względem promienia R koronki 5 tak że od strony przyporu połączenie ma w przekroju styk liniowy na odcinku S.

Zastrzeżenie patentowe

Żerdź wiertnicza przeznaczona do wierceń udarowo-obrotowych stanowiąca jednolity element której nagwintowany koniec przeznaczony do połączenia z koronką wiertniczą posiada gwint falisty, **znamienna tym**, że koniec żerdzi (1) posiada nacięte co najmniej dwa odcinki gwintu (2, 4), a promienie tworzące zarys gwintu są przesunięte wzdłuż osi gwintu żerdzi (1) o odległość (d) od odpowiadających im przy połączeniu promieni tworzących zarys gwintu koronki (5) np. promień (R_1) żerdzi (1) względem promienia (R) koronki (5).

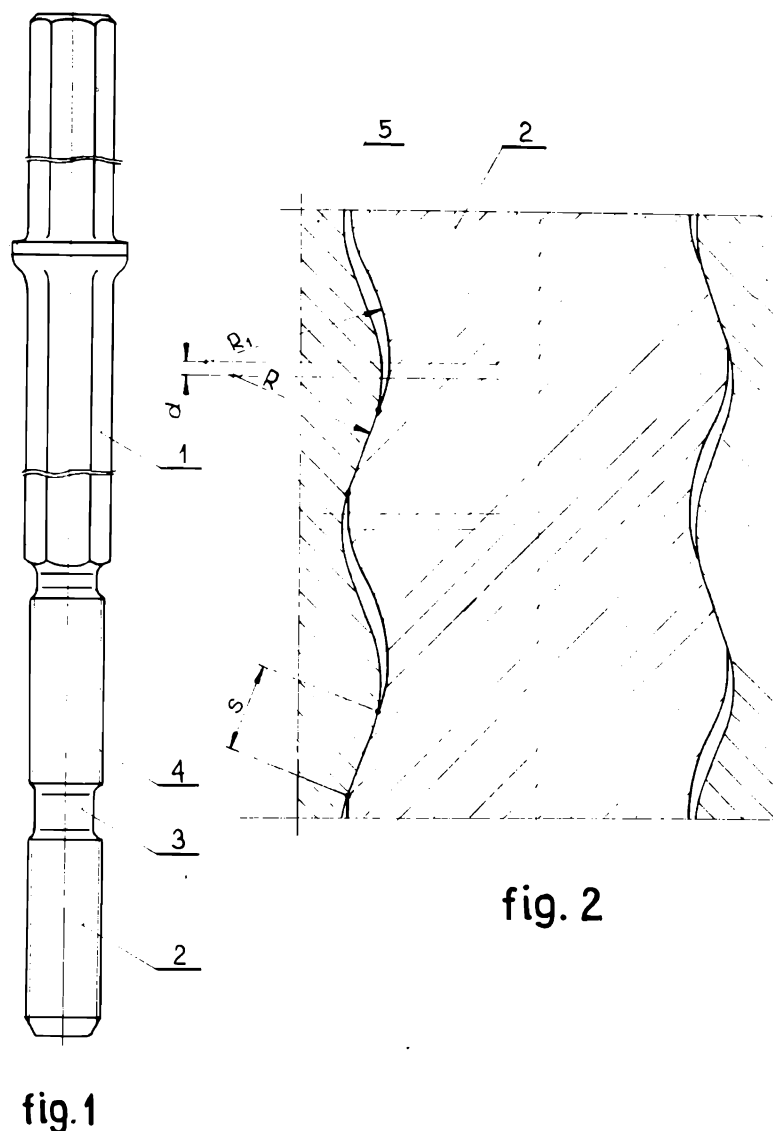


fig. 2

fig. 1