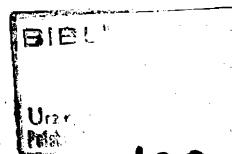


18 czerwca 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



E 216, 41/00

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

No 1558.

Adam Łukomski

(Lwów, Polska)

i Wojciech Kwolek

(Tustanowice, Polska).

Kl. 5 a 4.

5a 41/00

Przyrząd przeciw odkształcaniu i urywaniu się żerdzin wiertniczych.

Zgłoszono 15 kwietnia 1922 r.

Udzielono 9 lutego 1925 r.

Jak wiadomo, sprawność wiercenia otworu zależy głównie od twardości skał i chyżości skoku świdra. Chyżość skoku jednak jest zależną od bezwładności ciężaru i zacinania się dłota w skałach. To zacinanie się powoduje nieraz odkształcenie żerdzin i przerwanie, co wymaga instrumentowania celem wydobycia oderwanych części, co oczywiście połączone jest z wielką stratą czasu i kosztami. Niniejszy wynalazek ma więc na celu usunięcie tych niedogodności i strat.

Na rysunku fig. 1 uwidacznia przyrząd w połączeniu z nożycami, obciążnikiem i dlotem, fig. 2 właściwy przyrząd w podłużnym przekroju, fig. 3 część z klinem w przekroju bocznym, a fig. 4 poprzeczny przekrój po A—B.

Obciążnik 1, na którym zawieszony jest świder 2, ma kształt walca o stopniowej, potrójnej, zmniejszającej się średnicy 1, 3 i 4.

Na dwie części górne walca nasadzona jest pochwa 5 ze środkowym zgrubieniem 6, na którym opiera się dolnym końcem silna sprężyna spiralna 7, której górny koniec przytrzymuje naśrubowany na górnym końcu walca 4 naśrubek 8, przytrzymany nakrętką 9, aby nie dopuścić do rozluźnienia. Przez dolną część pochwy 5 przechodzi klin 10 osadzony nieruchomo, ewentualnie zamocowany śrubą. Klin ten przechodzi również przez szparę środkowej części 3 obciążnika, względnie przez podłużne wycięcie 11, w którym może się ślizgać w granicach długości wycięcia. Wreszcie do rury 5 przykręcone są nożyce 12, wiszące na żerdziach wiertniczych. Działanie przyrządu jest następujące:

Gdy świder 2 uderzy o dno otworu wiertniczego, to górna część nożyc 12 wraz z żerdziami zajmie również najniższe położenie,

poczem następuje podnoszenie się żerdzin. W tymże czasie podnosi się złączona z nożycami 12 pochwa 5, która zaczyna ścisnąć sprężynę 7, choć obciążnik ze świdrem 2 pozostaje jeszcze w najniższym położeniu, dopóki klin 10 nie dojdzie do górnego końca wycięcia 11. Wtenczas sprężyna 7 pomiędzy zgrubieniem 6 a naśrubkiem 8 zostanie ściśnięta tak dalece, że ściśnięcie to oddziała na obciążnik, a uderzenie klina 10 o górny koniec wycięcia 11 w obciążniku będzie bardzo słabe i wobec tego nie będzie raptownego szarpnięcia przy skoku świdra do góry, czego dotąd nie można było uniknąć. Ponieważ żerdziny wskutek zastosowania sprężyny, łagodzącej szarpnięcia, są zawsze w napięciu, więc nie tylko zapobiega się urwaniu ich ale także i odkształceniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Przyrząd przeciw odkształcaniu i urywaniu się żerdzin wiertniczych, tem znamieny, że pomiędzy nożycami (12) a obciążnikiem (1)

wstawiona jest pochwa (5) z silną wewnętrzną sprężyną (7), umieszczoną w ten sposób, że w pierwszym momencie skoku przyrządu do góry doznaje stopniowego zaciskania, które przenosi się na obciążnik ze świdrem i łagodzi szarpnięcia, co zapobiega deformacji i urywaniu się żerdzin.

2. Obciążnik do przyrządu według zastrz. 1, tem znamieny, że ma kształt walca o stopniowej potrójnej zmniejszającej się średnicy z nasuniętą pochwą (5), przyczem środkowa część obciążnika ma podłużne wycięcie (11) na ślizgający się klin (10), który jest umocowany nieruchomo w dolnej części pochwy (5), zaś górna część obciążnika otoczona jest sprężyną (7), opartą w dole na zgrubieniu (6) u góry zaś na naśrubku (8) tak, że przy skoku do góry zaciska się i przez to usuwa silne szarpnięcia i zapobiega urywaniu się żerdzin.

Adam Łukomski
i Wojciech Kwolek.
Zastępca: A. Bolland.
rzecznik patentowy.

Fig. 1

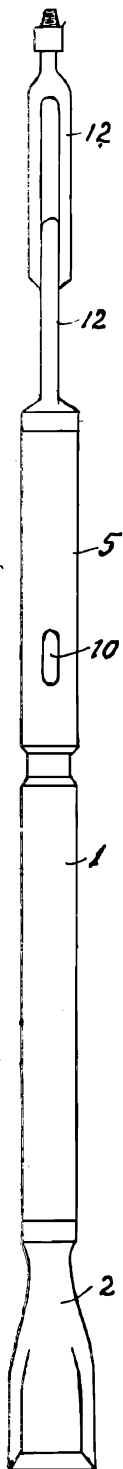


Fig. 2

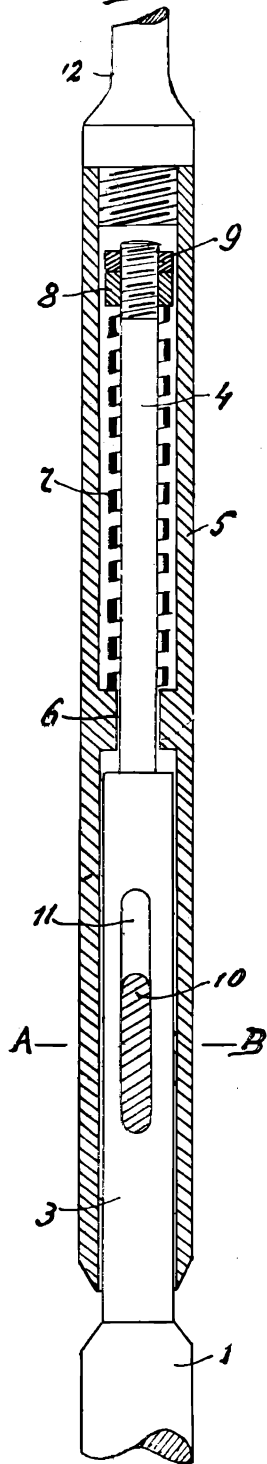


Fig. 3

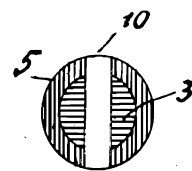
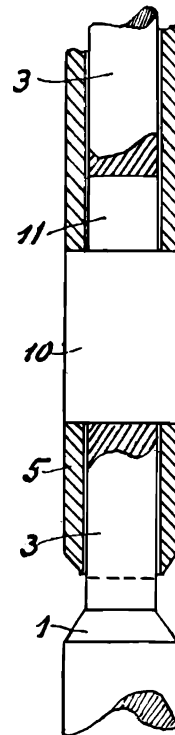


Fig. 4