

15 marca 1930 r.

2

E216 47/02

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 11459.

Armenac I. Chahnazaroff
(Baku, Z. S. S. R.).

Kl. 5a-18.

5a 47/02

Urządzenie do oznaczania wielkości i kierunku odchylenia otworów wiertniczych.

Zgłoszono 18 września 1928 r.

Udzielono 20 grudnia 1929 r.

Wynalazek dotyczy urządzenia do oznaczania wielkości i kierunku odchylenia otworów wiertniczych i polega na tem, że, służący do bardzo powolnego obracania rysików, przyrząd zegarowy, celem osiągnięcia stale poziomego położenia, zawieszony jest na osiach, krzyżujących się w postaci przegubu Hook'a i jest umieszczony w cylindrze tak, że, nawet przy położeniu ukośnem cylindra w otworze wiertniczym zapewnione jest poziome ustawienie się przyrządu zegarowego i przyrządu piszącego, zawieszonych na tych osiach, przyczem ścianka wewnętrzna cylindra służy jednocześnie jako powierzchnia walcowa do kreślenia wykresu przez przyrząd piszący. Cylinder z przyrządem zegarowym umieszczony jest w mocnej osło-

nie zewnętrznej, odbierającej ciśnienie słupa wody w otworze wiertniczym i jest w niej ustawiony na podpórkach lub pierścieniach z podatnego materiału, np. korka, któryby tłumił i pochłaniał wywierane na osłonę zewnętrzną uderzenia lub wstrząsy i nie przenosił je na cylinder wewnętrzny oraz przyrząd zegarowy. Osłona zewnętrzna zaopatrzona jest w krążki, przyciskane zapomocą sprężyn do ścianki otworu wiertniczego, celem zapewnienia współosiowego położenia obu cylindrów względem otworu wiertniczego i przesuwania w górę i w dół osłony zewnętrznej przy równoczesnem zapobieganiu obracaniu się jej w otworze wiertniczym.

Na rysunku uwidoczniony jest przykład

wykonania urządzenia, na którym fig. 1 wskazuje przekrój podłużny, fig. 2 i 3 — przekroje poprzeczne tego urządzenia.

Przyrząd zegarowy 1 wraz z przyrządem piszącym 2 umieszczone są wewnątrz cylindra 3 otoczonego szczelną osłoną zewnętrzną 4, która ma odpowiednie wymiary, umożliwiające użycie jej w głębokich otworach wiertniczych, w których oddziaływa na nią ciśnienie słupa wody do 100 atm i więcej.

Przyrząd zegarowy 1 z przyrządem piszącym 2 jest założony na dwóch pierścieniach 5—6, zawieszonych kardanowo na dwóch parach osi 7, 8, przyczem osie 7 zewnętrznego pierścienia 5 osadzone są w ścianie cylindra wewnętrznego 3, a osie 8 pierścienia wewnętrznego 6 umieszczone są pod prostym kątem do nich w pierścieniu zewnętrznym 5. Pierścień wewnętrzny 6 zaopatrzony jest w płytkę 9, do której przymocowany jest dokładnie w środku przyrząd zegarowy 1 i przyrząd piszący, jak również ciężarek 10 tak, że płytkę 9 z przyrządem piszącym, wisząc na osiach w kształcie przegubu Hook'a, ustawia się zawsze dokładnie w położeniu poziomem tak długo, dopóki ciężarek 10 może wahać się swobodnie we wnętrzu cylindra wewnętrznego 3, nie uderzając o jego ściankę. W urządzeniu osłona zewnętrzna może odchylić się od linii pionowej do 25° , lecz kształt i położenie ciężarka 10 można zmieniać względem płyty 9 tak, że zapomocą tego urządzenia będzie można oznaczać odchylenie otworu nawet przy pochyleniu osłony zewnętrznej w otworze wiertniczym do 45° i więcej.

Przyrząd piszący 2 składa się z dwóch skrzyżowanych rysików 11 i 12, umocowanych na osi środkowej przyrządu zegarowego i przyciskanych zapomocą sprężyn do papieru, przylepionego do wewnętrznej ścianki cylindra 3, na którym one wykreślają linię, oznaczającą odchylenie otworu wiertniczego, gdyż cylinder 3 zaj-

muje zawsze w tym otworze to samo położenie ukośne, co i osłona zewnętrzna 4. Ścianka wewnętrzna cylindra 3 służy jednocześnie do wykreślania wykresów, wykonanych przyrządem piszącym. Na podstawie nakreślonego wykresu można dokładnie stwierdzić kierunek i wielkość odchylenia otworu wiertniczego. Cylinder wewnętrzny 3 umieszczony jest w osłonie zewnętrznej 4 na podpórkach lub pierścieniach 13, aby zmniejszać i tłumić powstające przy wyciąganiu lub opuszczaniu całego urządzenia do otworu wiertniczego możliwe wstrząsy, oddziaływające na osłonę zewnętrzną i przenoszące się do środka.

Osłona zewnętrzna 4, która wskutek zupełnie szczelnego zamknięcia chroni cylinder wewnętrzny od zewnętrznego ciśnienia słupa wody, znajdującego się w otworze wiertniczym, posiada na obu końcach po cztery krążki 14, przyciskane zapomocą sprężyn do ścianki otworu, przez co zapewnione jest zawsze jednakowe położenie obu cylindrów względem osi otworu wiertniczego, przesuw zaś w górę lub w dół osłony zewnętrznej w tym otworze jest znacznie ułatwiony, przyczem zapobiega jednocześnie jej obracaniu się. Ucho 15, do którego przymocowana jest lina, na której opuszcza się cały przyrząd w otworze wiertniczym, połączone jest z osłoną zewnętrzną 4 zapomocą łożyska kulkowego 16, aby zapobiec, by rozkręcanie się liny nie było przenoszane na osłonę zewnętrzną i przyrząd piszący.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do oznaczania wielkości i kierunku odchylenia otworów wiertniczych, znamienne tem, że składa się z przyrządu zegarowego (1) oraz przyrządu piszącego (2), zawieszonych na dwóch przegubach Hook'a (5, 6) z osiami skierowanymi prostopadle do siebie.

2. Urządzenie według zastrz. 1, zna-

mienne tem, że przeguby Hook'a (5, 6) są umieszczone w cylindrze (3), którego ścianka wewnętrzna służy równocześnie jako bęben do nakreślania wykresu, wykonanego zapomocą przyrządu piszącego (2).

3. Urządzenie według zastrz. 1 i 2, znamienne tem, że cylinder (3) umieszczony jest w zupełnie szczelnej osłonie zewnętrznej (4), przejmującej ciśnienie słupa wody, znajdującego się w otworze wiertniczym, przyczem cylinder jest umocowany zapomocą podpórek lub pierścieni (13) z podatnego materiału, np. korka, celem tłumienia wstrząsów lub uderzeń, odbieranych przez osłonę zewnętrzną.

4. Przyrząd według zastrz. 3, znamienne tem, że osłona zewnętrzna (4) zaopatrzona jest w krążki (14), przyciskane zapomocą sprężyn do ścianki otworu wiertniczego, celem zabezpieczenia stałego położenia osiowego obu cylindrów w otworze i ułatwienia przesuwu w górę lub w dół tej osłony przy równoczesnem zapobieganiu przekręceniu się jej w otworze wiertniczym.

Armenac I. Chahnazaroff.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

