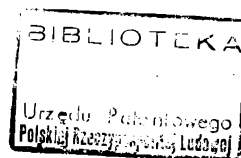


15 listopada 1932 r.

2

F04b 47/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 16799.

Kl. 59 a 1.

Władysław Dąbczewski
(Borysław, Polska).

Tłok do pompowania ropy naftowej.

Zgłoszono 2 września 1929 r.

Udzielono 6 września 1932 r.

Tłok niniejszy służy do pompowania ropy z otworu wiertniczego. Dotychczas używane tłoki tak stalowe jak i skórzane, przesuwane w cylindrze, zużywają się bardzo szybko, gdyż pompowana ropa zawiera drobny i ostry piasek, który, osadzając się między tłokiem a cylindrem, powoduje ich szybkie ścieranie.

Tłok niniejszy usuwa te wady, gdyż piasek nie zatrzymuje się w odstępie między tłokiem a cylindrem.

Fig. 1 przedstawia tłok górny, fig. 2 — przekrój tłoka przez otwory, któremi piasek, znajdujący się nazewnątrz tłoka, spływa do jego wnętrza, fig. 3 — przekrój tłoka przez otwory, któremi spływająca ropa naciska na wewnętrzne ścianki łuski, powodu-

jąc rozszerzenie tejże dlatego, ponieważ łuska jest cienka i elastyczna, a tem samem następuje uszczelnienie tłoka.

Tłok składa się z trzonu *a* z wydrążonym otworem *k*, łącznika górnego *b*, z kapliczki *c* z osadzonem w niej gniazdkiem *d* i kulką *e*, z korka spodniego *f* z osadzonem w nim gniazdkiem *g* i kulką *h*, z górnej łuski *m*, przylegającej do trzonu w punktach *o*, *p*, *r*, z dolnej łuski *n*, przylegającej do trzonu w punktach *s*, *t*, *u*, ze sztyftu *i*.

Podczas pompowania ropy naftowej na spodzie otworu wiertniczego jest ustawiony spodni tłok w cylindrze. W tym samym cylindrze porusza się w kierunku pionowym tłok górny, który działa w sposób następujący.

Kiedy tłok górny jest przesuwany ze spodu do góry, w tłoku spodnim otwiera się zawór i ropa dopływa do cylindra.

W czasie przesuwu tłoka górnego zgóry wdół, w tłoku spodnim zamyka się zawór, natomiast w tłoku górnym ropa podnosi kulkę h aż do sztyftu i i napływa do środkowego wydrążenia k , skąd przedostaje się otworami w_1 do przestrzeni między trzonem a wnętrzem łuski od s do t i jednocześnie otworami w_2 do przestrzeni między trzonem a wnętrzem łuski od p do r . Pod naporem ciśnienia słupa ropy łuska, rozszerzając się wskutek swej cienkości i elastyczności przylega do ścianki cylindra, tworząc uszczelnienie.

W dalszym ciągu ropa podnosi kulkę e i okienkiem g przedostaje się do cylindra i

rur, opierając się na uszczelnieniu łuskowem. Piasek, zawarty w ropie, nie niszczy łuski, gdyż z powodu szczelności tejże nie może dostać się między łuskę a cylinder, więc w miejscu y spływa po ostrej i ukośnej krawędzi łuski i wpada otworami z do wnętrza tłoka.

Zastrzeżenie patentowe.

Tłok do pompowania ropy naftowej o uszczelnieniu łuskowem, znamienny tem, że składa się z trzonu tłokowego, posiadającego otwory (w i z), przez które ropa wywiera ciśnienie na łuski, oraz z cienkich łusek (m i n), które uszczelniają tłok w cylindrze.

Władysław Dąbczewski.

