

Warszawa, dnia 17 kwietnia 1951 r.

F 216 43/00



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34102

Seweryn Podhaniuk
(Łódź, Polska)

Kl. ~~5 a, 30~~

5a 43/00

Łyżka do wydobywania ropy naftowej z szybów wiertniczych

Udzielono z mocą od dnia 6 lipca 1949 r.

Wynalazek dotyczy łyżki do wydobywania ropy naftowej z szybów wiertniczych. Służy ona do eksploatacji ubogich głębokich otworów wiertniczych, których eksploatacja innymi sposobami nie oplaca się. Łyżka składa się z rury i osadzonego w niej dwudzielnego tłoka oraz krążka, zamykającego tę rurę od dołu. Na rysunku uwidoczniło łyżkę według wynalazku, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny łyżki; fig. 2 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii *A — B* na fig. 1, a fig. 3 — przekrój poprzeczny wzdłuż linii *C — D* na fig. 1. Rura *a* posiada u góry pierścień *e* przypawany w kilku punktach *h*, służący do ograniczania ruchu tłoka do góry. Dwudzielny tłok składa się z części *b* i *c*. Część *b* tłoka jest zawieszona na linie *d*, przymocowanej do kabłąka *i*, a jego górna część *c* posiada w dolnej części zawór *k* o kształcie wydrążonej kuli aluminiowej, powleczonej dla uszczelnienia gumą. Między częściami *b* i *c* tłoka znajduje się uszczelniający pierścień gumowy *l*. Dolna część łyżki jest zwężona jak pokazano na fig. 1 i zaopatrzona w krążek *m*, osadzony mimośrodowo na sworzniu *n*, który na końcach posiada otwory *o* do osadzania w nich korbki *u*, umożliwiającej obraca-

nie krążka *m* w celu otwarcia łyżki przy jej opróżnianiu. Lina stalowa *d*, przechodząca przez otwór *s* pierścienia *e*, jest zamocowana na kabłąku *i* części tłoka *b*. Służy ona do zawieszenia łyżki przy opuszczaniu jej do otworu wiertniczego. Z chwilą osiągnięcia dna otworu łyżka opiera się dolnym końcem o dno otworu, a część tłoka *b* pod działaniem własnego ciężaru opada na dół przy rozprężonym pierścieniu uszczelniającym *l*, przesuując się aż do krążka *m*. W czasie opuszczania się tłoka zawór kulowy *k*, umieszczony w części *c* tłoka, zostaje wypchnięty pod działaniem powietrza wypychanego częścią *b* tłoka. Zawór jest zabezpieczony przed wypadnięciem z łyżki pierścieniem *e* o mniejszym niż zawór otworze *s*. Przy podnoszeniu łyżki lina *d* przesuwa do góry tłok, a zawór kulowy *k* zamyka otwór części *c* tłoka, który pod naciskiem słupa powietrza przesuwa się na dół względem części *b*.

Część *b* tłoka ścisną gumowy pierścień *l* uszczelniając tłok w rurze *a*. Wskutek wytworzonej próżni pod tłokiem wpływa do rury ropa naftowa przez otwarcie krążka *m* do wewnątrz. Po oparciu się części *c* tłoka w górnym położeniu

o pierścień *e* ruch jego ustaje. Krążek *m* zaworu pod działaniem własnego ciężaru zamyka się a wówczas łyżkę podnosi się do góry do wylotu szybu. Po wyciągnięciu łyżki z otworu wiertniczego, osadza się w otworach o korbki *u* i przez obrócenie krążka *m* opróżnia się łyżkę.

Zastrzeżenia patentowe

1. Łyżka do wydobywania ropy naftowej z otworów wiertniczych, znamienna tym, że składa się z rury (*a*), dwudzielnego tłoka (*b*,

c), zaopatrzonego w zawór (*k*), i z krążka (*m*).

2. Łyżka według zastrz. 1, znamienna tym, że posiada pierścień uszczelniający (*l*).
3. Łyżka według zastrz. 1 i 2, znamienna tym, że krążek (*m*) jest zawieszony mimośrodowo na sworzniu (*n*), zaopatrzonym na swych końcach w otwory (*o*) do zakładania korbek (*u*).

Seweryn Podhaniuł

