

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

O P I S P A T E N T O W Y 96214

MKP C10m 3/18

Int. Cl.² C10M 3/18

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

Zgłoszono: 27.03.75 (P. 179110)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 09.10.76

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1978

CZYTELNIA

**Urzędu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej**

**Twórcy wynalazku: Józef Raczkowski, Iwo Nowotarski, Mieczysław Śmietana,
Zygmunt Mercik**

**Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica,
Kraków (Polska)**

Środek smarujący do płuczek wiertniczych

Przedmiotem wynalazku jest środek smarujący do płuczek wiertniczych, odporny na duże obciążenia, jakie występują w łożyskach świdrów gryzowych. Dotychczas do łożysk świdrów jako środek smarujący używa się: ropę naftową, oleje mineralne, oleje tłuszczowe lub grafit. Wadą znanych środków smarujących jest to, że nie tworzą wystarczająco mocnej błonki smarownej na powierzchniach łożysk świdrów, pracujących w warunkach tarcia granicznego, co jest przyczyną szybkiego ich zużycia.

Celem wynalazku jest opracowanie takiego środka smarującego, który będzie odporny na wysokie obciążenia, będzie tworzył stabilne emulsje z płuczkami wiertniczymi oraz poprawi ich własności reologiczne.

Zadanie techniczne osiągnięto dzięki temu, że środek smarujący zawiera 70–80 części wagowych mydeł pierwiastków alkalicznych, a w szczególności mydeł potasowych, siarkowanych kwasów tłuszczowych porafinacyjnych, najkorzystniej o zawartości 4–12% wagowych siarki, a ponadto 20–30 części wagowych wody oraz 0,5–1,0 części wagowych środka przeciwkorozyjnego najkorzystniej azotynu sodu. Środek smarujący zemulgowany wodą stanowi dodatek do płuczki wiertniczej w ilości 1,0–1,5% wagowo-objętościowych, korzystnie w postaci 20 procentowej emulsji wodnej.

P r z y k ł a d. Do 70 części wagowych siarkowanego kwasu tłuszczowego porafinacyjnego, o zawartości 6% wagowych siarki, ogrzanego do temperatury 60°C dodaje się 10 części wagowych wodorotlenku potasu i prowadzi się neutralizację w czasie 4 godzin w temperaturze do 100°C, stale mieszając. Po neutralizacji nastawia się odczyn koncentratu mydeł na zawartość 0,5% wagowych wolnych zasad, przez dodanie wodorotlenku potasu lub siarkowanych kwasów tłuszczowych. Następnie stale mieszając, schładza się smar do temperatury 60°C i dodaje 0,5 części wagowych azotynu sodu oraz 20 części wagowych wody. Po utworzeniu się jednorodnej masy smar zlewa się do opakowań wysyłkowych.

W zależności od rodzaju płuczki środek smarujący wprowadza się do niej w ilości 1–1,5% wagowo-objętościowych w postaci 20procentowej emulsji wodnej. Płuczki wapienne i chlorowo-wapienne wymagają wprowadzenia dodatku środka w ilości 1,5% wagowo-objętościowych, a inne płuczki wymagają jedynie 1% wagowo-objętościowych środka.

Zastrzeżenie patentowe

Środek smarujący do płuczek wiertniczych, z n a m i e n n y t y m, że zawiera 70–80 części wagowych mydeł pierwiastków alkalicznych, a w szczególności mydeł potasowych, siarkowanych kwasów tłuszczowych porafinacyjnych, najkorzystniej o zawartości 4–12% wagowych siarki, a ponadto 20–30 części wagowych wody, oraz 0,5–1 części wagowych środka przeciwkorozyjnego, najkorzystniej azotynu sodu.