



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY

A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU

## K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

218 856

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita  
(22) Přihlášeno 18 09 79  
(21) (PV 6325-79)  
(89) 902 371 SU  
(32)(31)(33) Právo přednosti od 16 01 79  
(2705516/22-26) SU

(51) Int. Cl.<sup>3</sup> B 07 B 1/08  
B 03 C 9/00

(40) Zveřejněno 31 07 81

(45) Vydáno 01 07 84

(75)

Autor vynálezu

BACHIR VITOLD MICHAJLOVIČ,  
ALJOCHIN STANISLAV AFANASJEVIČ,  
TICHONOV JURIJ PETROVIČ,  
ZADOROŽNIJ JURIJ GEORGIJEVIČ,  
TERNOVENKO VLADIMIR NIKOLAJEVIČ,  
BACHIR TAťJANA MICHAJLOVNA,  
BORN RAISA IVANOVNA,

TAŠKENT (SU)

(54)

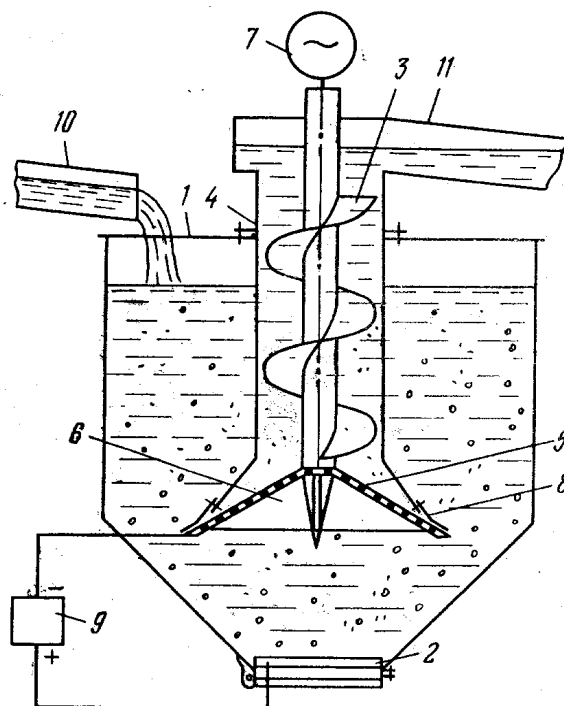
Zařízení k čištění a zpracování vrtného roztoku

218 856

Vynález se vztahuje k zařízením k čištění a zpracování vrtného roztoku.

Cíl vynálezu spočívá ve zvýšení intenzity a kvality čištění.

Novost vynálezu spočívá v tom, že kuželové síto, základnou otočené ke dnu nádoby, je na vnitřní straně vybavené lopatkami, a také v tom, že kuželové síto je spojeno se záporným pólem a dno s kladným pólem zdroje stejnosměrného proudu.



Описание изобретения  
к авторскому свидетельству

Заявлено 16.01.79.

Заявка № 2705516/22-26

Авторы изобретения: В.М.Бахир, С.А.Алехин, Ю.П.Тихонов,  
Ю.Г.Задорожний, В.Н.Терновенко, Т.М.Бахир,  
Р.И.Борн.

Заявитель: Среднеазиатский научно-исследовательский  
институт природного газа

Название изобретения: Устройство для очистки и обра-  
ботки бурового раствора.

Изобретение относится к области очистки бурового раствора при бурении нефтяных и газовых скважин. Оно может быть использовано в строительной, химической и других отраслях промышленности.

Известен центробежный грохот, содержащий струйное сито, выполненное в виде ротора, имеющего форму усеченного конуса. Ротор приводится во вращение от электродвигателя. Подачу исходного раствора на рабочую поверхность сита осуществляют при помощи шнека.

Существенным недостатком известного устройства является низкая эффективность очистки раствора.

Целью изобретения является повышение интенсивности и качества очистки раствора.

Эта цель достигается тем, что устройство включает конусное сито, снабженное лопатками. Кроме того, конусное сито соединено с отрицательным полюсом, а днище - с положительным полюсом источника постоянного тока.

На чертеже представлена схема устройства.

Оно состоит из емкости неочищенного раствора I с днищем 2, шнека 3, установленного в вертикальной трубе 4, конусного сита 5, смонтированного на нижнем конце вала шнека. Сито обращено основанием к днищу емкости и снабжено с внутренней стороны лопатками 6. Оно отделяет трубу и витки шнека /область очищенного раствора/ от емкости. Шнек с ситом получают вращением от электродвигателя 7. Для предотвращения попадания зашламленного раствора в трубу 4, на нижнем конусном конце ее установлено кольцо 8 из тонкой резины, прилегающее к ситу.

Конусное сито 5 соединено с отрицательным полюсом, а днище 2 - с положительным полюсом источника постоянного тока 9.

Устройство работает следующим образом.

По желобу IO зашламленный раствор поступает в емкость I. При вращении сита 5 и шнека 3 раствор захватывается лопатками 6, разгоняется и отбрасывается к конусу сита 5. При этом раствор с тонкодисперсными частицами проходит сквозь ячейки сита, а частицы шлама по конусной поверхности стекают к периферии и днищу емкости. Очищенный раствор удаляется из трубы витками шнека и

218 858

по желобу II направляется на дальнейшую обработку. Витки шнека создают дополнительный перепад давления раствора до и после сита, повышая тем самым интенсивность очистки. Благодаря вращению сита и лопаткам происходит интенсивное отделение шлама от раствора. При этом сетка не засоряется частицами шлама, т.к. циркуляция раствора происходит не перпендикулярно сетке, а под углом к ней. Кроме того, отрицательные частицы твердой фазы раствора отталкиваются от отрицательно заряженной сетки и двигаются к положительно заряженному днищу. Электрообработка раствора при его прохождении через сетку способствует повышению pH раствора, что позволяет освободиться от последующей его обработки химреагентами. Изменяя параметры тока, можно регулировать pH раствора в заданных пределах. При накоплении шлама в емкости его удаляют через днище 2.

Внедрение устройства в промышленности позволит значительно повысить технико-экономические показатели бурения за счет:

- повышения качества очистки раствора ;
- исключения обработки раствора некоторыми химреагентами;
- экономии материалов.

#### ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

I. Устройство для очистки и обработки бурового раствора, содержащее емкость с днищем, вертикальную трубу, внутри которой установлен шнек с конусным ситом на нижнем конце, обращенным основанием к днищу емкости, отличающееся

тем, что, с целью повышения интенсивности и качества очистки, конусное сито снабжено лопатками с внутренней стороны.

2. Устройство по п. I, отличающееся тем, что снабжено источником постоянного тока, с отрицательным полюсом которого соединено конусное сито, а с положительным полюсом — днище.

## А Н Н О Т А Ц И Я

218 856

Изобретение относится к устройствам для очистки и обработки бурового раствора.

Цель изобретения - повышение интенсивности и качества очистки.

Новым в изобретении является то, что конусное сито, обращенное основанием к днищу емкости снабжено лопатками с внутренней стороны, а также то, что конусное сито соединено с отрицательным полюсом, а днище - с положительным полюсом источника постоянного тока.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

218 856

1. Zařízení k čištění a zpracování vrtného roztoku, obsahující nádobu se dnem, vertikální rouru, ve které je uvnitř instalován šnek s kuželovým sítem ve spodní části, které je základnou otočené ke dnu nádoby, vyznačující se tím, že za účelem zvýšení intenzity a kvality čištění je kuželové síto (5) opatřené na jeho vnitřní straně lopatkami (6).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že je vybavené zdrojem (9) stejnosměrného proudu, s jehož záporným pólem je spojeno kuželové síto (5), a s kladným pólem je spojeno dno (2).

Uznáno vynálezem na základě výsledků expertízy, provedené Státním výborem pro vynálezy a objevy SSSR, Moskva, SU.

1 výkres

