



УКРАЇНА

(19) UA (11) 59854 (13) A

(51) 7 G01N11/04,E21B33/138

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІОПИС  
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВИНАХІДвидається під  
відповідальність  
власника  
патенту

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВОДОВІДДАЧІ ПРОМИВАЛЬНИХ РІДИН

1

2

(21) 20021210567

(22) 26 12 2002

(24) 15 09 2003

(46) 15 09 2003, Бюл. № 9, 2003 р.

(72) Вівчар Василь Іванович

(73) ПОЛТАВСЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНОГО  
ІНСТИТУТУ(57) 1 Прилад для вимірювання водовіддачі про-  
мивальних рідин, який складається із втулки,  
плунжера, напірного циліндра, голчастого клапана,фільтраційного стакану, решітки, піддона, який  
відрізняється тим, що решітка виконана у формі  
круглого диска, на поверхні якого рівномірно роз-  
ташовані кільцеві борозни, з'єднані з отвором у  
центрі, а піддон виконаний таким чином, щоб він  
не перешкоджав процесу фільтрації2 Прилад по п 1, який відрізняється тим, що к-  
льцеві борозни мають форму рівнобічної трапеції  
висотою 0,6 мм, сторонами не більше 0,6 мм та  
0,4 мм відповідно

Прилад відноситься до галузі нафтогазови-  
добувної промисловості, а саме виготовлення  
обладнання для лабораторних досліджень та  
контролю водовіддачі промивальних рідин

Найбільш близьким по функціональному при-  
значенню і досягаемому технічному результату,  
який прийнято за прототип, вибрано прилад  
Мінензона ВМ-6, описаний в книзі Жуховицького  
С.Ю. "Промивальні рідини в бурінні" М. "Надра"  
1976. Стор 57,58. УДК 622.244.442 (075.3). Він  
складається з трьох частин напірного вузла,  
фільтраційного вузла, штатива. Напірний вузол  
включає в себе втулку, плунжер, напірний  
циліндр, голчастий клапан. Фільтраційний вузол  
складається з стакану, решітки з отворами та  
піддону, який утримує решітку. Знизу отвори  
решітки закриті клапаном з гумовим  
уцільненням, який утримується запірним гвин-  
том. Запірний гвинт тримається на різьбі у нижній  
частині піддону.

Недоліком конструкції цього приладу є те, що  
він не дає можливості здійснення контролю вимі-  
рювання, а саме не можливо точно заміряти кіль-  
кість фільтрату і цим самим повірити прилад ВМ-  
6.

В основу винаходу поставлена задача ство-  
рення такого приладу, шляхом удосконалення  
відомої конструкції, який би забезпечив можли-  
вість здійснення контролю вимірювання кількості  
фільтрату при вимірюванні водовіддачі промива-  
льної рідини та точність вимірювання кількості  
фільтрату. Це досягається тим, що решітка вико-

нана у формі круглого диску, на поверхні якого  
рівномірно розташовані кільцеві борозни, з'єднані  
з отвором у центрі, а піддон виконаний таким  
чином, щоб він не перешкоджав процесу фільт-  
рації.

На фіг.1 представлено прилад, що заяв-  
ляється. Він складається з трьох частин  
напірного вузла А, фільтраційного вузла Б і шта-  
тива В.

На фіг.2 зображено фільтраційний вузол Б,  
на якому зображені змінена решітка 6 та піддон 7.

На фіг.3,4 зображена решітка 6 у  
збільшеному вигляді. Борозни решітки мають  
форму рівнобічної трапеції висотою 0,6мм. Верх-  
ня сторона трапеції має довжину 0,6мм, нижня -  
0,4мм. Отвір по центру не повинен перевищувати  
1,0мм по діаметру.

Прилад складається із 1- втулка, 2-плунжер,  
3-напірний циліндр, 4-голчастий клапан, 5-  
фільтраційний стакан, 6-решітка, 7-піддон, 8-  
мірний циліндр.

Позначки а- мастило, б-промивальна рідина

Опис приладу в роботі

Втулка 1 та плунжер 2 створюють тиск на  
мастило заповнене в напірний циліндр 3. Голча-  
тий клапан 4 попереджує витікання мастила.  
Процес фільтрації промивальної рідини, яка зна-  
ходиться в фільтраційному стакані 5,  
відбувається через паперовий фільтр, що лежить  
на решітці 6. Решітка 6 виготовлена у формі  
круглого диску, на поверхні якого рівномірно роз-  
ташовані кільцеві борозни з'єднані з отвором у

(13) A  
59854  
(11)  
UA  
(19)

центрі. Піддон 7 утримує решітку 6. Фільтрат збирається в мірний циліндр 8.

Перевагою приладу, що заявляється, над

прототипом є забезпечення точності вимірювання кількості фільтрату без втрат.

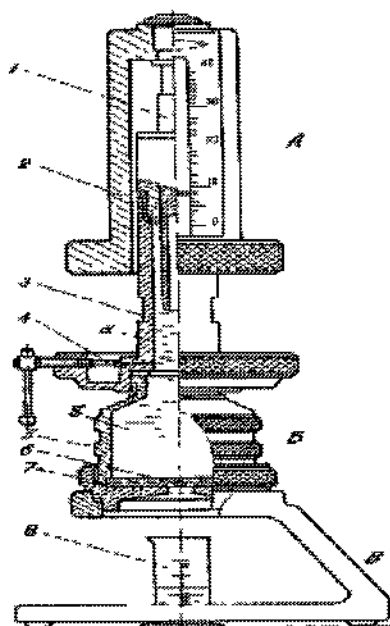


Fig. 1

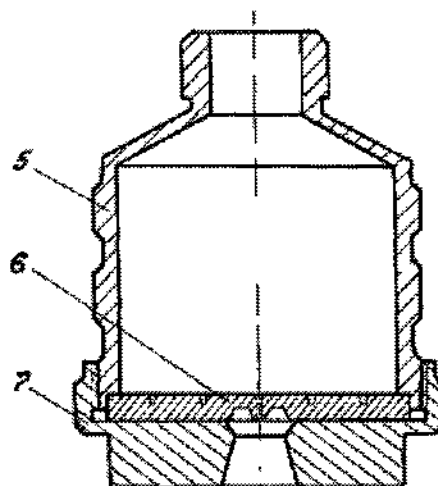


Fig. 2

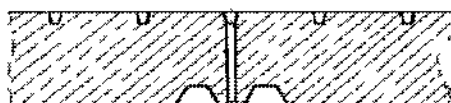


Fig. 3

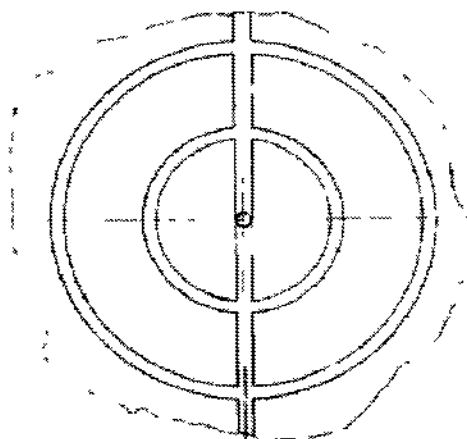


Fig. 4