



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 55711

(13) A

(51) 7 E21B17/10

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ  
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ  
ВЛАСНОСТІ

## ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ  
НА ВІНАХІДВИДАЄТЬСЯ ПІД  
ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
ВЛАСНИКА  
ПАТЕНТУ

(54) КОРЗИНА ЦЕМЕНТУВАЛЬНА ЕКРАНУЮЧА

1

2

(21) 2002054002

(22) 16 05 2002

(24) 15 04 2003

(46) 15 04 2003, Бюл. №4, 2003 р

(72) Андрухів Ярослав Йосипович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МЕХАНІК"

(57) Корзина цементувальна екрануюча, що складається із сталевих пружинних елементів, прикрі-

плених до обойми, еластичного ущільнення і двох стопорних півкільць, яка відрізняється тим, що в обоймі виконані по діаметру два пази, які забезпечують встановлення стопорних півкільць і приварювання їх до обсадної труби, при цьому кінцева частина еластичного ущільнення являє собою пелюсткоподібну конструкцію

Винахід відноситься до нафтогазовидобувної промисловості і може бути використаний при цементуванні свердловин для створення седиментаційноущільненої цементної перемички і обмеження седиментаційних процесів в тампонажному розчині, що заповнює законний простір свердловини, а також для утримання стовпа тампонажного розчину біля устя свердловини.

Відома корзина для цементування, яка складається із сталевих пружинних елементів з'єднаних зверху і знизу між собою і еластичного суцільного ущільнення конусоподібної форми, що встановлений всередині пружинних елементів [Композит-каталог нафтогазового обладнання і послуг, 2-й випуск 1995-98 г.г., том 2 – 1033с]. Така конструкція корзини дозволяє встановлювати її лише біля муфт обсадних труб. Крім того, в процесі спуску її в свердловину можливе пошкодження еластичного ущільнення, що значно знижує ефективність її застосування.

Найбільш близькою до винаходу, що заявляється, за технічною суттю є цементувальна корзина моделі 140, яка складається із сталевих пружинних елементів, з'єднаних внизу між собою, і суцільного еластичного ущільнення закріпленого всередині пружинних елементів [Композит-каталог нафтогазового обладнання і послуг, 1-й випуск 1993-94 г.г., том 1 – 136с].

Недоліком цієї цементувальної корзини, як і в попередньому випадку, є невисока надійність із-за можливого пошкодження суцільного еластичного ущільнення в процесі спуску обсадної колони і неможливості точного розміщення корзини в свердловині, так як встановлюється вона біля муфт обсадних труб.

В основу винаходу – корзина цементувальна екрануюча – поставлено задачу удосконалення корзини цементувальної шляхом конструктивних змін, що дає можливість забезпечити точність встановлення в свердловині і підвищити надійність її роботи.

Поставлена задача вирішується тим, що згідно винаходу, корзина цементувальна екрануюча може бути закріплена в будь-якому місці обсадних труб, а еластичне ущільнення виконане не суцільним і являє собою пелюсткоподібну конструкцію, пелюстки якої перекривають зазор між пружинними сталевими елементами.

Така конструкція дає можливість вільно переміщатися через себе рідину в процесі спуску обсадної колони, що зменшує ймовірність його пошкодження.

Отже внаслідок такого комплексного підходу вирішується задача забезпечення встановлення корзини цементувальної в заданому інтервалі і підвищення надійності її роботи.

Суть винаходу пояснюється кресленням, на якому показано корзину цементувальну екрануючу.

Пристрій складається із сталевих пружинних елементів 1, закріплених заклепками 2 до обойми 3 і еластичного ущільнення 4, кінцева частина якого являє собою пелюсткоподібну конструкцію, та двох стопорних півкільць 5.

При цьому в обоймі виконані по діаметру два пази, які забезпечують встановлення стопорних півкільць 5 і приварювання їх до обсадної труби.

Пристрій працює наступним чином. В процесі спуску обсадної колони, корзина цементувальна одягається на обсадну трубу в заданому місці,

(13) A

(11) 55711

(19) UA

півкільця 5 вставляються в пази обойми 3 і приварюються до обсадної труби і надійно фіксують пристрій

В процесі спуску обсадної копони в свердловину пелюстки ущільнення вільно пропускають рідину через щілини корзини. Після закінчення цементування пелюстки ущільнення щільно приля-

гають до поверхні пружинних елементів 1 і створюють платформу для седиментації твердої фази тампонажного розчину. На ній формується ущільнена цементна перемичка, яка запобігає опусканню стовпа тампонажного розчину біля устя свердловини

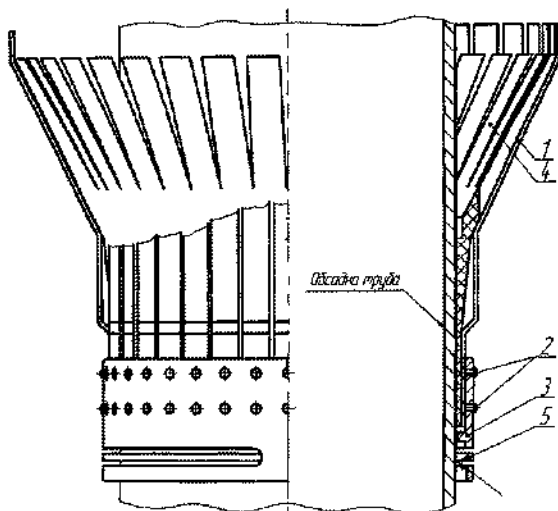


Fig.