



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 48623

(13) A

(51) 6 E21B17/10

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

(54) ЦЕНТРАТОР РОЗВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ДЛЯ КОЛОНИ ТРУБ В СВЕРДЛОВИНІ

1

2

(21) 2001107289

(22) 26 10 2001

(24) 15 08 2002

(46) 15 08 2002, Бюл. № 8, 2002 р.

(72) Світалка Петро Іванович, Рибич Ілля Йосипович, Невежин Віктор Володимирович, Соловійов Беніамін Васильович

(73) Світалка Петро Іванович

(57) Центратор розвантажувальний для обсадних колон в свердловині, який містить пружний еле-

мент та направляючі накладки, який відрізняється тим, що пружний елемент виконаний у вигляді розрізаної по твірній труби, в пазах якої розміщують направляючі накладки, що мають в нижній частині вхідні фаски, і має можливість осьового переміщення по обсадній трубі в межах муфтових з'єднань та не перешкоджає її вільному обертанню

Винахід відноситься до нафтогазової галузі, а саме до пристроїв, що забезпечують спуск важких колон труб в свердловину

Відомо використання різних конструкцій центраторів для забезпечення коаксимального розміщення колон в свердловині

Найближчим аналогом, прототипом, винаходу є центратор по винаходу SU №1813586 E21B17/10 Опубл. 15.12.90 Бюл. №46 Н.Г. Іванов "Центратор для колонни труб в скважині", який складається з центруючих пластин кінці яких закріплені в муфтах, мають обмежувачі вигину. Обмежувачі вигину виконані відігнутими в сторону повздовжньої вісі центратора боковими кінцями пластин

Недостатком прототипу є недостатня жорсткість центратора, що недостатньо розвантажує вагу спускаємої колони на раніше обсажену колону

В основу винаходу поставлена задача збільшення жорсткості центратора конструкції

Поставлена задача досягається тим, що центратор розвантажувальний складається з пружного елемента і направляючих накладок, в якому згідно винаходу пружний елемент виконаний у вигляді розрізаної по твірній труби, в пазах якої розміщують направляючі накладки, що мають в нижній частині вхідні фаски, і має можливість осьового переміщення на обсадній трубі в межах муфтових з'єднань та не перешкоджає її вільному обертанню

На фіг. 1, 2 зображений центратор розвантажувальний в повздовжньому та поперечному розрі-

зах

Центратор розвантажувальний складається з пружного елемента 1 і направляючих накладок 2

Пружний елемент 1 виконаний у вигляді труби з повздовжнім розрізом. В верхній і нижній частинах пружного елемента 1 виконані пази 4, в які входять накладки 2 своїми виступами 5. Накладки 2 кріпляться до пружного елемента 1 гвинтами 3. Для плавного входження центратора в обсадну колону на накладках виконані західні фаски 6

У вільному стані центратор має більший діаметр ніж внутрішній діаметр зовнішньої обсадної колони

Центратор розміщується на колоні, що опускається, і, входячи в зовнішню обсадну колону, стискується, зменшуючись в діаметрі, причому деформація пружного елемента 1 не виходить за межі пружності

Спуск центратора відбувається за рахунок упору торця муфти колони, що опускається, в торці накладок 2

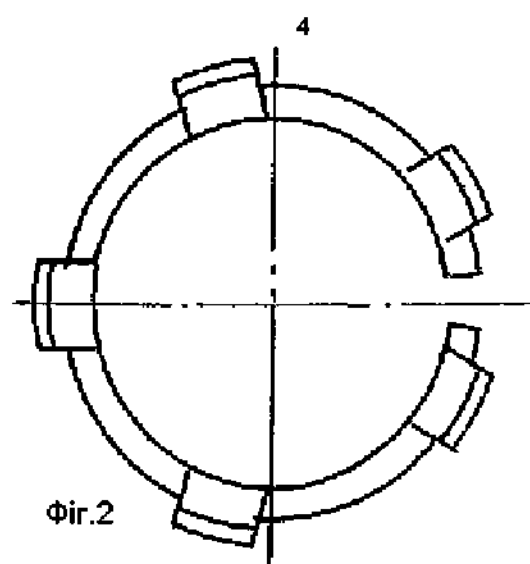
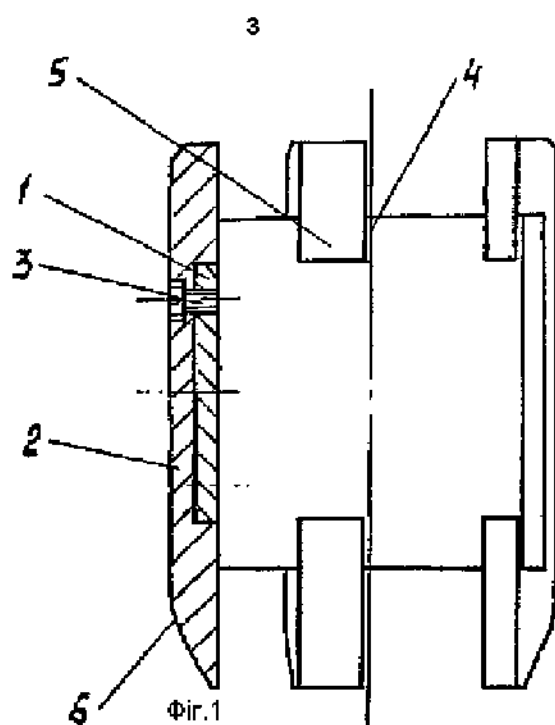
За рахунок тертя поверхонь накладок 2 по внутрішніх стінках зовнішньої обсадної колони виникає осьове зусилля, яке зменшує зусилля на гаку

В порівнянні з прототипом гальмівне зусилля заявленого центратора в 20 - 40 разів більше. Так центратор по прототипу висотою 700 мм розвантажує вагу колони на 1300 - 1500 Н. Заявлений центратор висотою 500 мм розвантажує вагу колони на 40000 - 60000 Н

(13) A

(11) 48623

(19) UA



ДП «Український інститут промислової власності» (Укрпатент)
 вул. Сим'ї Хохлових, 15, м. Київ, 04119, Україна
 (044) 456 – 20 – 90

ТОВ «Міжнародний науковий комітет»
 вул. Артема, 77, м. Київ, 04050, Україна
 (044) 216 – 32 – 71