



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) UA

(11) 107967

(13) U

(51) МПК

E21B 33/138 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2016 00057**

(22) Дата подання заявки: **04.01.2016**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **24.06.2016**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **24.06.2016, Бюл.№ 12**

(72) Винахідник(и):

**Оринчак Микола Іванович (UA),
Оринчак Микола Михайлович (UA),
Чудик Ігор Іванович (UA),
Кирчей Олег Іванович (UA),
Бейзик Ольга Семенівна (UA)**

(73) Власник(и):

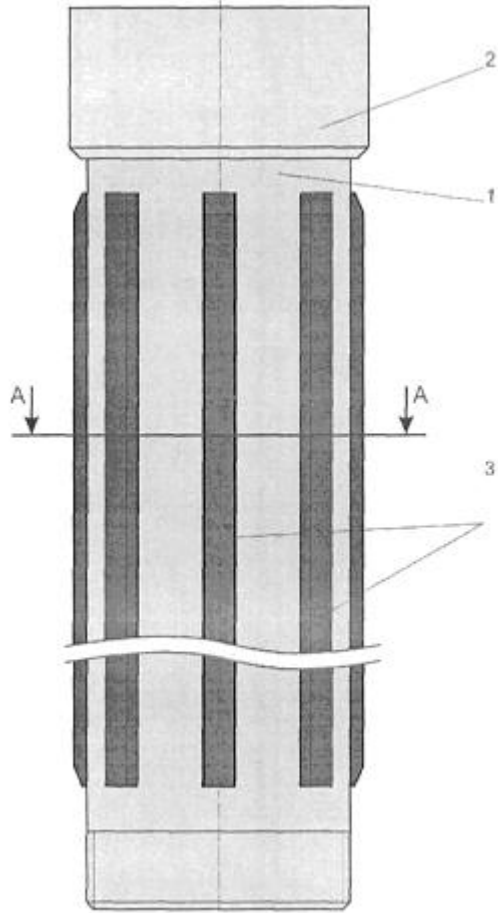
**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ,
вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ,
76019 (UA)**

(54) ОБСАДНА ТРУБА ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ ТА ЖОРСТКОСТІ

(57) Реферат:

Обсадна труба складається з корпусу та з'єднувальної муфти. На зовнішній боковій поверхні обсадної труби приварені ребра жорсткості.

UA 107967 U



фиг. 1

Корисна модель належить до буріння нафтових і газових свердловин, зокрема до пристроїв, які використовують для кріплення стінок свердловини в інтервалах текучих порід.

Відомий трубний фрез [1], що складається з обсадної труби, де на зовнішній та внутрішній поверхнях наварені центруючі планки. Недоліком цього пристрою є низька міцність під час кріплення соляних відкладів.

Відомі обсадні труби підвищеної міцності з великою товщиною стінки [2]. Недоліком є дефіцит обсадних труб, виготовлених з великою товщиною стінки зі сталі підвищеної групи міцності.

Задачею корисної моделі, що пропонується, є підвищення міцності обсадних труб з одночасним підвищенням її жорсткості.

Поставлена задача вирішується тим, що на зовнішній боковій поверхні обсадної труби приварені ребра жорсткості.

Для вирішення поставленої задачі пропонується обсадна труба, схема якої наведена на кресленнях.

На фіг. 1 зображена обсадна труба підвищеної міцності та жорсткості, на фіг. 2 - розріз А-А фіг. 1, на фіг. 3 - розріз Б фіг. 2. Обсадна труба підвищеної міцності та жорсткості складається з корпусу 1, з'єднувальної муфти 2, ребер жорсткості 3 та зварювального шва 4. Для отримання прямолінійного зварювального шва спочатку на трубі виконують точкове зварювання, а потім між точками наносять суцільний зварювальний шов. Товщина ребер жорсткості залежить від допустимим радіальним зазором між внутрішнім діаметром попередньо спущеної обсадної колони та зовнішнім діаметром рекомендованої обсадної труби.

Ширину ребер жорсткості вибирають з умови вільного прокачування тампонажного розчину між ребрами жорсткості. Зі збільшенням товщини і ширини ребер жорсткості зростає міцність та жорсткість рекомендованої обсадної труби.

Спуск і цементування рекомендованих труб проводять за звичайною технологією.

Застосування обсадних труб з ребрами жорсткості дозволить вирішити низку технічних питань у свердловині:

- збільшити опір зминанню від дії гірського тиску при течії соляних відкладів;
- покращити центрування обсадної колони у свердловині, що дозволить утворити рівномірне цементне кільце у затрубному просторі;
- збільшити допустимий внутрішній тиск, що особливо важливо під час експлуатації газових свердловин з високими пластовими тисками;
- підвищити жорсткість обсадної труби через збільшення полярного моменту інерції конструкції у цілому, що важливо під час проробки звужених частин та проробки ствола свердловини, особливо перед спуском обсадної колони.

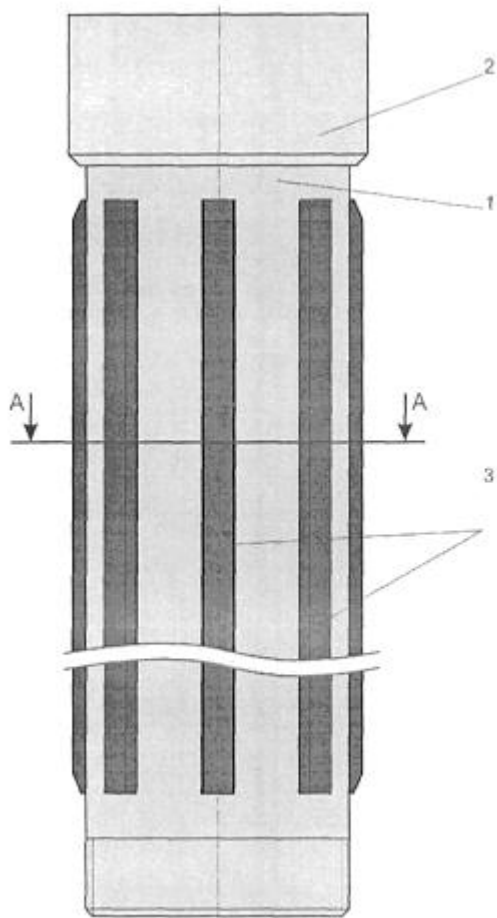
Застосування обсадних труб з ребрами жорсткості сприятиме вирішенню низки практичних задач та зниженню числа аварій, що виникають під час кріплення свердловин в інтервалах текучих порід.

Джерела інформації:

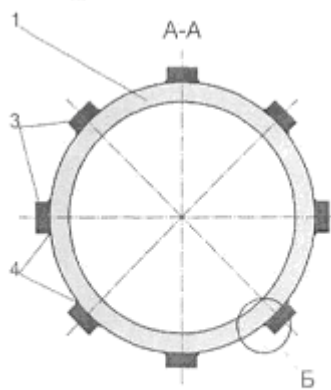
1. Патент 112207 Україна МПК (51) E21B 43/00. Трубний фрез. Оринчак М.І., Оринчак М.М., Чудик І.І., Кирчей О.І., Бейзик О.С. (Україна). Заявл.06.12.10. Опубл. 26.10.15., Бюл. № 20-4 с.
2. Коцкулич Я.С. Закінчування свердловин /Я.С. Коцкулич, О.В. Тищенко // К.: Інтерпрес ЛТД, 2004. - 366 с.

45 **ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ**

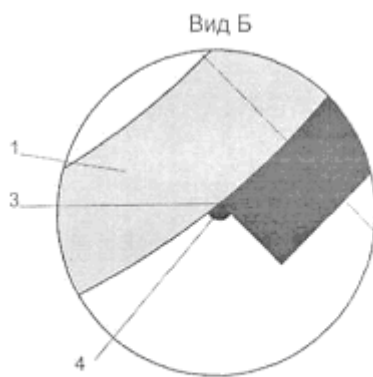
Обсадна труба, що складається з корпусу та з'єднувальної муфти, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній боковій поверхні обсадної труби приварені ребра жорсткості.



фиг. 1



фиг. 2



фіг. 3

Комп'ютерна верстка Д. Шеврун

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601