



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **97519** (13) **U**
(51) МПК (2015.01)
E21B 17/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

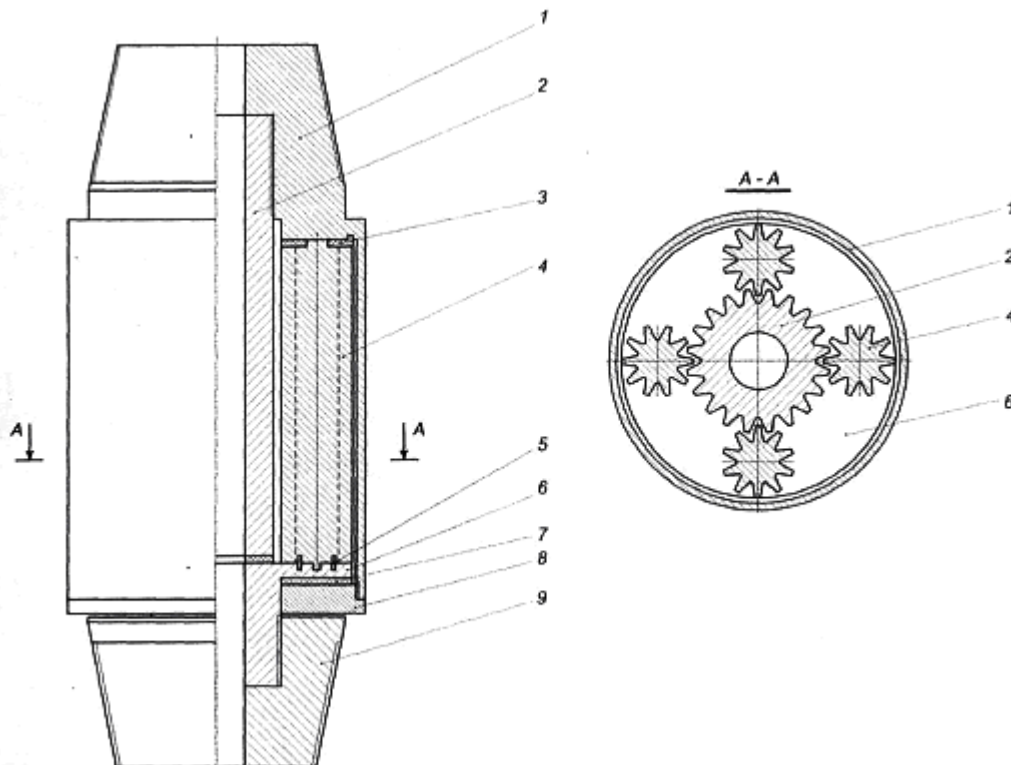
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2014 07026	(72) Винахідник(и): Оринчак Микола Іванович (UA), Оринчак Микола Михайлович (UA), Чудик Ігор Іванович (UA), Кирчей Олег Іванович (UA), Бейзик Ольга Семенівна (UA)
(22) Дата подання заявки: 23.06.2014	(73) Власник(и): ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ, вул. Карпатська, 15, м. Івано-Франківськ, 76019 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.03.2015	
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.03.2015, Бюл.№ 6	

(54) ПЕРЕХІДНИК ДЛЯ ВІДКРУЧУВАННЯ ТРУБ, ЗАЛИШЕНИХ У СВЕРДЛОВИНІ

(57) Реферат:

Перехідник для відкручування бурильних труб, залишених у свердловині, містить корпус, різьбові з'єднання та промивний канал. Основна центральна шестірня, яка з'єднана з неприхопленою бурильною колоною, обертається за годинниковою стрілкою, а бокові шестерні, які з'єднані з лівим перехідником, обертаються проти годинникової стрілки.



UA 97519 U

Корисна модель належить до буріння нафтових і газових свердловин, зокрема до пристроїв, які використовують для ліквідації аварій з бурильними та обсадними колонами.

Відомі мітчики з лівою різьбою [1], які застосовують для ліквідації аварій з бурильними трубами. Однак їх можна застосовувати для відкручування труб лише тоді, коли крутний момент

буде мати зворотний напрям.

Відомий бурильний інструмент з лівою різьбою [2]. У практиці буріння з допомогою лівого інструмента відкручують бурильні або обсадні труби, залишені у свердловині. Недоліком цього інструменту є значні витрати часу і коштів для проведення ліквідації аварій.

Задачею корисної моделі є зниження витрат часу і коштів на відкручування труб, залишених у свердловині та їх підйом зі свердловини.

Поставлена задача вирішується тим, що перехідник для відкручування бурильних труб, залишених у свердловині складається з корпусу, різьбових з'єднань та промивного каналу, згідно з корисною моделлю, що основна центральна шестірня, яка з'єднана з неприхопленою бурильною колоною, обертається за годинниковою стрілкою, а бокові шестерні, які з'єднані з лівим перехідником, обертаються проти годинникової стрілки.

Застосовують спеціальний перехідник, в якому основна центральна шестірня, що з'єднана з неприхопленою бурильною колоною, обертається за годинниковою стрілкою, а бокові шестерні, які з'єднані з лівим перехідником, обертаються проти годинникової стрілки, відкручуючи труби, залишені у свердловині.

На креслені зображено перехідник: позиція 1 - верхній перехідник, 2 - центральне зубчате колесо, 3, 7 - підшипники, 4 - бокове зубчате колесо, 5 - штопор зубчатого колеса, 6 - опорна шайба, 8 - гайка, 9- лівий перехідник.

Перехідник складається з верхнього перехідника 1, який за допомогою різьби з'єднаний з центральним зубчастим колесом 2, що входить у зачеплення з боковими зубчастими колесами 4. У верхній частині перехідника зубчасті колеса обертаються на опорі ковзання 3, а у нижній частині штопорами 5 з'єднані з опорною шайбою 6, що обертається на опорі ковзання 7. У нижній частині перехідник закінчується гайкою 8, що з'єднана з лівим перехідником.

Зібравши перехідник за схемою, наведеною на креслені, його на бурильній колоні опускають у свердловину. За 5-10 м до голови колони, залишеної у свердловині, спуск бурильних труб припиняють, включають циркуляцію і заміряють покази моментомірів, гідравлічного індикатора ваги (ГІВ), тиск на стояку і температуру висхідного потоку розчину. Зменшують продуктивність насосів, опускають повільно колону бурильних труб. При попаданні перехідника в аварійну трубу тиск зростає, покази ГІВ знижуються, буровий насос вимикають. Повільним обертанням ротора (2-3 оберти) з навантаженням 10-20 кН спочатку з'єднуються з прихопленою колоною.

Потім, прокручуючи ротор по 3-4 оберти, відкручують аварійну трубу. Загальна кількість обертів ротора не повинна перевищувати 10-12 обертів. В кінці відкручування момент на роторі зменшується до попереднього значення, а обертання ротора у зворотному напрямі припиняється. Створивши розтягуючі зусилля, піднімають колону на поверхню.

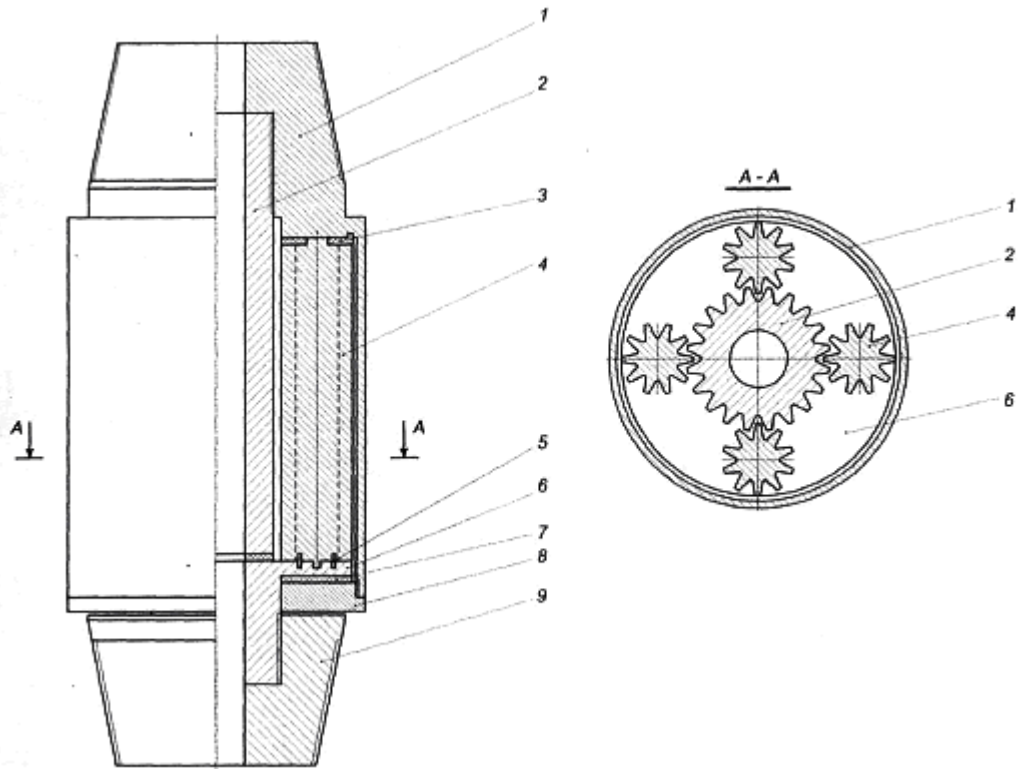
Джерела інформації:

1. Пустовойтенко И.П. Предупреждение и ликвидация аварий в бурении. - 3-е издание, перераб. и доп. / И.П. Пустовойтенко - М: Недра, 1988. - 279 с.

2. Мислюк М.А. Буріння свердловин. - т. 5. Ускладнення. Аварії. Екологія. / М.А. Мислюк, І.Й. Рибчин, Р.С. Яремійчук. - Київ: Інтерпрес ЛТД, 2004. - 373 с.

45 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Перехідник для відкручування бурильних труб, залишених у свердловині, що складається з корпусу, різьбових з'єднань та промивного каналу, який **відрізняється** тим, що основна центральна шестірня, яка з'єднана з неприхопленою бурильною колоною, обертається за годинниковою стрілкою, а бокові шестерні, які з'єднані з лівим перехідником, обертаються проти годинникової стрілки.



Комп'ютерна верстка Л. Ціхановська

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

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