



УКРАЇНА

(19) UA (11) 40731 (13) A

(51) 6 E21B31/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПАДІННЯ ПІДЗЕМНОГО ОБЛАДНАННЯ НА ВИБІЙ СВЕРДЛОВИНИ

(21) 98074163

(22) 29.07.1998

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Гаркот Василь Степанович, Теліжин Василь Михайлович, Чернецький Олександр Олексійович

(73) ПІДПРИЄМСТВО "ЧЕРНІГІВНАФТОГАЗ" ВІДКРИТОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА "УКР-НАФТА"

(57) Пристрій для попередження падіння підземного обладнання на вибій свердловини, що включає корпус, вузли заякорювання і гальмування, який відрізняється тим, що вузол заякорювання включає рухому і нерухому частини, з'єднані між собою по типу "ластівчиний хвіст", причому рухома частина з зовнішньої сторони має насічку, вузол гальмування виконаний у вигляді рухомого диску з сергами, і з'єднаний з вузлом заякорювання за допомогою осей і рухомої планки, а нижче вузла гальмування розташована заглушка.

Пристрій відноситься до нафтопромислового обладнання, яке використовується при експлуатації нафтових свердловин.

Найбільш близьким до запропонованого є пристрій для попередження падіння підземного обладнання на вибій свердловини (1234578 МПК Е 21 В 31/06), який складається з амортизуючого і ущільнюючого вузла у вигляді еластичної манжети, вузла заякорювання, вузла гальмування у вигляді двох магнітних дисків.

Однак за рахунок недосконалості пристрою, малої імовірності розкриття манжети під час вільного падіння, зрізання штифта і ущільнення еластичного елемента між обладнанням і експлуатаційною колоною, а також використання в якості вузла заякорювання еластичного елемента не дозволяє надійно утримувати підземне обладнання у стовбурі свердловини.

В основу винаходу поставлено завдання створити пристрій для попередження падіння підземного обладнання на вибій свердловини, в якому шляхом зміни елементів конструкції досягається надійна фіксація підземного обладнання у стовбурі свердловини.

Суть винаходу полягає в тому, що в пристрої для попередження падіння підземного обладнання на вибій свердловини, що включає корпус, вузли заякорювання і гальмування, при чому вузол заякорювання включає рухому і нерухому частини, з'єднані між собою по типу "ластівчиний хвіст", рухома частина з зовнішньої сторони має насічку, вузол гальмування виконаний у вигляді рухомого

диска з сергами і з'єднаний з вузлом заякорювання за допомогою осей і рухомої планки, а нижче вузла гальмування розташована заглушка.

Суттєвими відмінними ознаками пристрою є:

- вузол заякорювання включає рухому і нерухому частини, з'єднані між собою по типу "ластівчиний хвіст";
- рухома частина з зовнішньої сторони має насічку;
- вузол гальмування виконаний у вигляді рухомого диску з сергами;
- вузол гальмування і заякорювання з'єднані за допомогою осей і рухомої планки;
- нижче вузла гальмування на корпусі розміщена заглушка.

Наявністю цих суттєвих ознак досягається технічний результат винаходу, а саме – швидка і надійна фіксація підземного обладнання у стовбурі свердловини.

Конструкція пристрою показана на фігурі.

Пристрій складений з корпусу 1, до якого жорстко закріплена нерухома частина 2 і рухомий сухар 3. В нижній частині корпусу 1 розміщений рухомий диск 4 з сергою 5. Конструктивно рухомий сухар 3 через осі 6, 7 і планку 8 з'єднаний через сергу 5 з рухомим диском 4. В нижній частині корпусу 1 розміщена заглушка 9.

Пристрій працює наступним чином.

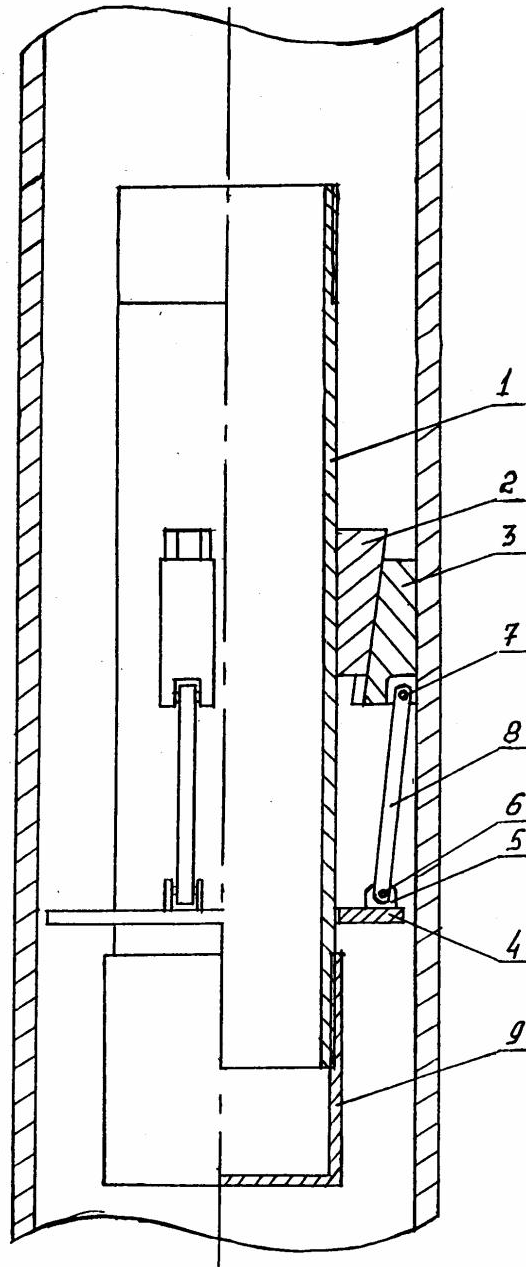
Пристрій з допомогою різьбової частини корпусу 1 з'єднується з нижньою частиною підземного свердловинного обладнання.

Якщо швидкість спуску не перевищує технологічно необхідну, рухомий диск 4 у зв'язці з рухомих сухарем 3, за рахунок власної ваги, знаходяться у нижньому положенні, тобто розташовані на запусці.

У випадку обриву підземного обладнання воно вільно падає вниз до вибою свердловини. Під час вільного падіння рідина починає створюва-

ти опір і піднімати рухомий диск 4, який через серву 5 осі 6, 7 і планку 8 піднімає рухомий сухар 3. При цьому він входить в зацеплення з експлуатаційною колоною і проводить надійну фіксацію підземного обладнання в стовбурі свердловини.

Таким чином досягається технічний результат – швидка і надійна фіксація підземного обладнання в стовбурі свердловини.



Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»

Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101

(03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03

