



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
E21B 23/14 (2024.01); E21B 33/072 (2024.01)

(21)(22) Заявка: 2024107511, 22.03.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
22.03.2024

Дата регистрации:
31.01.2025

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 22.03.2024

(45) Опубликовано: 31.01.2025 Бюл. № 4

Адрес для переписки:
629309, Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Новый Уренгой, а/я 1130, Легай Алексей
Александрович

(72) Автор(ы):

Дмитрук Владимир Владимирович (RU),
Легай Алексей Александрович (RU),
Балько Роман Валерьевич (RU),
Разгон Владислав Владимирович (RU),
Подмогильный Сергей Александрович (RU),
Овсянников Александр Анатольевич (RU),
Вяткин Иван Александрович (RU),
Снигур Андрей Иванович (RU),
Гаевский Сергей Валерьевич (RU),
Чикирев Федор Александрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Севернефтегазпром" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 149959 U1, 27.01.2015. RU 203131
U1, 23.03.2021. SU 1270292 A1, 15.11.1986. CN
104251126 B, 31.12.2014. CN 208440208 U,
29.01.2019. US 3831676 A, 27.08.1974.

(54) Устройство для извлечения из лубрикатора глубинных приборов на проволоке

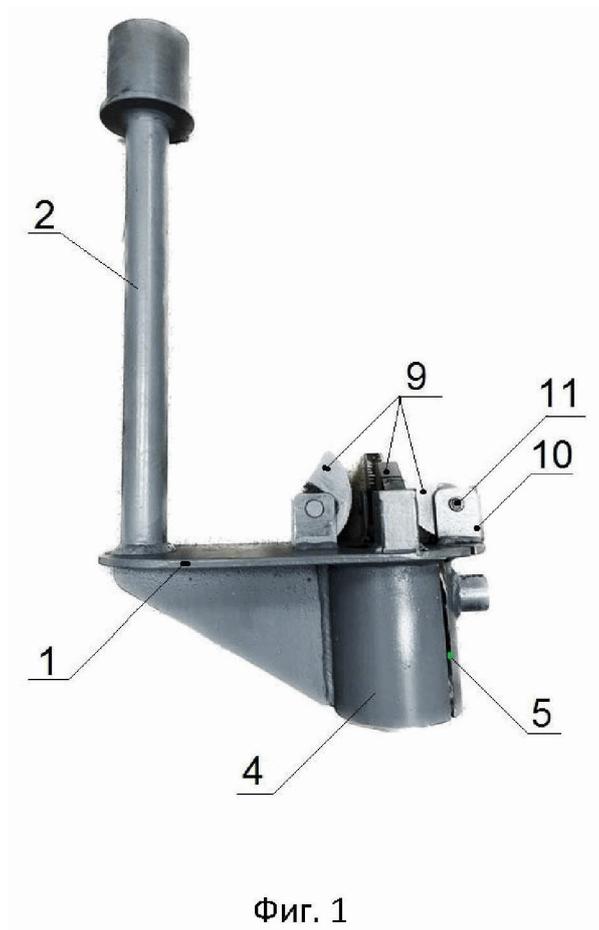
(57) Реферат:

Полезная модель относится к нефтяной и газовой промышленности, а именно к устройствам, обеспечивающим проведение спускоподъемных операций глубинных приборов и оборудования на проволоке при исследовании в наклонных и горизонтальных нефтяных и газовых скважинах. Техническим результатом является создание быстросъемного, простого и надежного устройства для извлечения приборов и оборудования из лубрикатора. Устройство содержит основание, к которому прикреплены

стойка для установки направляющего ролика и патрубков, который имеет прорезь для введения проволоки. В основании выполнено отверстие для извлечения из лубрикатора глубинного прибора. Вокруг отверстия на основании расположены четыре фиксирующих элемента. Техническое решение задачи заключается в создании быстросъемного, простого и надежного устройства для извлечения глубинных приборов из лубрикатора. 3 ил.

RU 231577 U1

RU 231577 U1



Фиг. 1

Полезная модель относится к нефтяной и газовой промышленности, а именно к устройствам, обеспечивающим проведение спускоподъемных операций глубинных приборов и оборудования на проволоке при исследовании в наклонных и горизонтальных нефтяных и газовых скважинах.

5 Известен автономный лубрикатор для исследования нефтяных и газовых скважин приборами и инструментами на каротажном кабеле или проволоке. Лубрикатор содержит направляющие ролики [патент РФ на изобретение 2465432, МПК E21B 23/14, опубликовано 27.10.2012].

10 Известен лубрикатор для исследования нефтяных и газовых скважин, содержащий направляющие ролики, установленные на верхнем и нижнем поворотных кронштейнах, с возможностью быстросъемного соединения [патент РФ на полезную модель 149959, МПК E21B 23/14, E21B 33/072, опубликовано 27.01.2015].

15 Известен быстросъемный узел направляющего ролика лубрикатора для проведения спускоподъемных операций глубинных приборов на проволоке диаметром 1,8-2,2 мм от лебедки в скважину при исследовании в наклонных и горизонтальных скважинах [патент РФ на полезную модель 203131, МПК E21B 23/14, опубликовано 23.03.2021].

Существенными недостатками известных устройств являются следующие факторы: извлечение прибора из лубрикатора после выполнения спускоподъемных операций при проведении глубинных исследований осуществляется путем вытаскивания вручную за проволоку, в результате чего
20 возникает дополнительный риск обрыва проволоки или соскальзывание из рук и повреждение прибора при падении;

при извлечении прибора из лубрикатора работник (оператор) находится продолжительное время на высоте - на лубрикаторной площадке или приставной
25 лестнице, что приводит к дополнительным рискам падения работника с высоты.

Задачей настоящей полезной модели является устранение указанных недостатков путем повышения безопасности и упрощения процесса извлечения приборов и оборудования из лубрикатора при исследовании в наклонных и горизонтальных скважинах.

30 Указанная задача решается тем, что устройство для извлечения из лубрикатора глубинных приборов на проволоке содержит основание, к которому прикреплены стойка для направляющего ролика и патрубок для установки на лубрикатор, в патрубке выполнена прорезь для введения проволоки, при этом основание имеет отверстие для извлечения глубинных приборов, соединенное с патрубком, а вокруг отверстия на
35 основании расположены фиксирующие элементы.

Техническое решение задачи заключается в создании быстросъемного, простого и надежного устройства для извлечения приборов и оборудования из лубрикатора.

На фиг. 1 показано фото устройства,
на фиг. 2 - фиксирующие элементы, вид сверху,
40 на фиг. 3 – вид устройства с установленным направляющим роликом и зафиксированным прибором.

Устройство содержит основание 1, к которому прикреплены стойка 2 для установки направляющего ролика 3 и патрубок 4, который имеет прорезь 5 для введения проволоки 6.

45 В основании 1 выполнено отверстие для извлечения из лубрикатора 7 глубинного прибора 8. Вокруг отверстия на основании 1 расположены четыре фиксирующих элемента 9, выполненные в виде сегментов с выполненными на закругленных поверхностях зубцами для удержания прибора 8. Фиксирующие элементы 9 подвижно

закрепляются на соответствующих опорах 10 с помощью осей 11.

Монтаж устройства производится следующим образом.

После проведения глубинных исследований (измерение пластовых давлений и температур, шаблонирование ствола скважины, измерение текущего забоя и т.п.) на смонтированном на скважине лубрикаторе 7 после демонтажа направляющего ролика 3 и сальниковой головки лубрикатора 7 проволока 6 от исследовательской лебедки (не показана) к прибору 8 продевается через специальную прорезь 5 патрубка 4 и устанавливается на лубрикатор 7. На стойку 2 устанавливается направляющий ролик 3 лубрикатора 7. При подтягивании проволоки 6 исследовательской лебедкой происходит частичный выход глубинного прибора 8 из лубрикатора 7, после чего проволоку 6 разматывают с барабана лебедки и глубинный прибор 8 удерживается фиксирующими элементами 9. После этого оператор полностью извлекает глубинный прибор.

Предлагаемое устройство для извлечения глубинных приборов из лубрикатора на скважинах имеет следующие преимущества:

позволяет при минимальном времени выполнить извлечение глубинных приборов; имеет компактные размеры, вес устройства составляет около 1,5 кг; сокращает время проведения работы на высоте за счет механизированного способа; исключает дополнительные риски падения с высоты за счет исключения вытаскивания за проволоку вручную на высоте и повреждения глубинных приборов; простота конструкции устройства обеспечивает надежность и долговечность его работы.

(57) Формула полезной модели

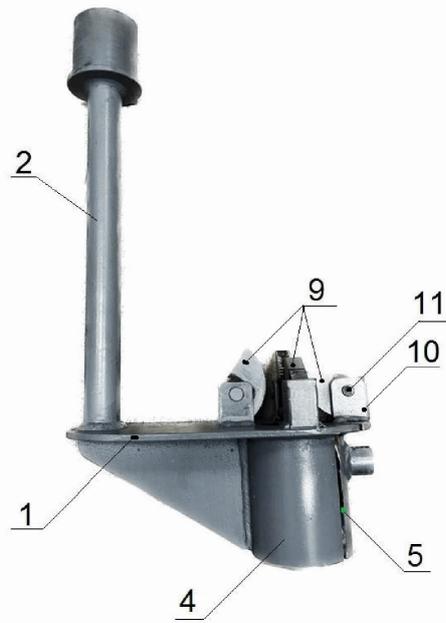
Устройство для извлечения из лубрикатора глубинных приборов на проволоке, отличающееся тем, что содержит основание, к которому прикреплены стойка для направляющего ролика и патрубков для установки на лубрикатор, в патрубке выполнена прорезь для введения проволоки, при этом основание имеет отверстие для извлечения глубинных приборов, соединенное с патрубком, а вокруг отверстия на основании расположены фиксирующие элементы.

35

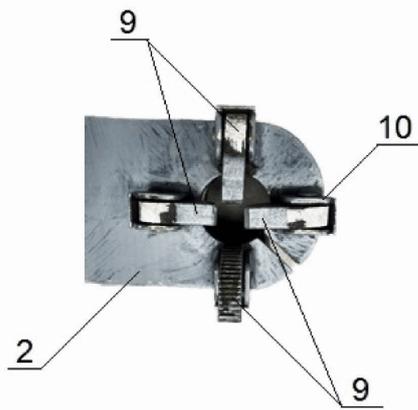
40

45

1

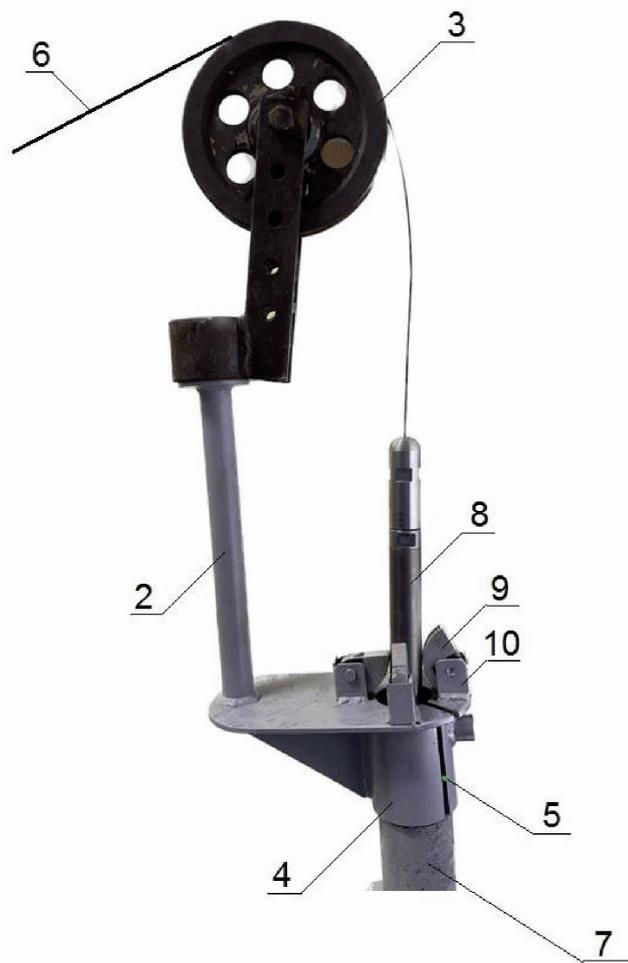


Фиг. 1



Фиг. 2

2



Фиг. 3