



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(21)(22) Заявка: 2015102767/03, 28.01.2015

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
28.01.2015

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 28.01.2015

(45) Опубликовано: 10.11.2015 Бюл. № 31

Адрес для переписки:

423230, Респ. Татарстан, г. Бугульма, ул. Ленина,  
2, кв. 93, Федосеенко Н.В.

(72) Автор(ы):

Булгин Юрий Николаевич (RU),  
Абдуллин Фарит Гарифович (RU),  
Абдуллин Эльдар Хамитович (RU)

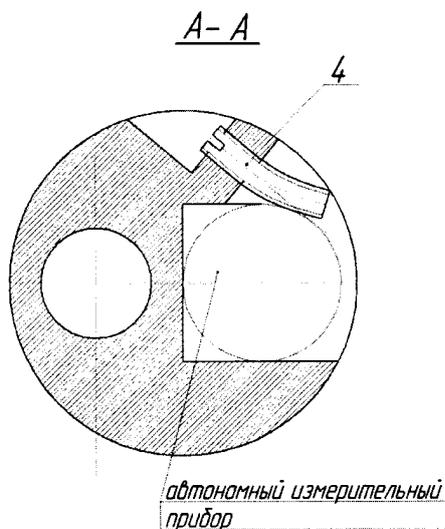
(73) Патентообладатель(и):

Булгин Юрий Николаевич (RU),  
Абдуллин Фарит Гарифович (RU),  
Абдуллин Эльдар Хамитович (RU)

## (54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СПУСКА ПРИБОРОВ НА КОЛОННЕ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ ТРУБ

## Формула полезной модели

Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб, содержащий корпус с размещенным на внешней стороне пазом для установки автономных измерительных приборов, отличающийся тем, что в корпусе контейнера имеется отверстие для установки крепежного элемента, при этом ось отверстия проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, и гарантирует изгиб крепежного элемента при затяжке, что обеспечивает крепление автономного прибора и полностью исключает самоотворачивания крепежного элемента.



Полезная модель относится к области нефтяной и газовой промышленности и может быть использована при исследовании скважин, для получения информации о физических величинах жидкости в затрубном пространстве скважины с помощью автономных измерительных приборов, спускаемых на насосно-компрессорных трубах.

5 Известно устройство для замера затрубного давления (св. RU №29094E21 В 47/00, опубл. 27.04.2003, бюл. №12). Устройство содержит трубу со сквозным каналом, верхний и нижний переходники, съемные крышки и трубки - контейнеры, размещенные параллельно вне основной трубы для установки и фиксации автономных измерительных приборов.

10 Недостатком данного устройства является то, что резьбовые соединения верхнего и нижнего переходников являются грузонесущими, а корпус устройства несет на себе механические нагрузки и испытывает перепады давления и вибрацию находясь в скважине. По этой причине требуется периодическое проведение технического контроля, включающего такие дорогостоящие мероприятия, как проверка резьбы калибрами, опрессовка, дефектоскопия.

15 Известно устройство для крепления автономных измерительных приборов на лифтовых трубах (св. RU №22503, E21В 47/01, опубл. 10.04.2002, бюл. №10). Устройство включает насосно-компрессорные трубы, цилиндрическую шайбу с элементом крепления прибора в узле свинчивания труб, две металлические продольные полосы, приваренные параллельно между собой на наружной поверхности трубы, на расстоянии

20 превышающей диаметр прибора и имеющие на плоскости отверстия для установки крепежных элементов.

Недостатком данного устройства является то, что прочностные характеристики пластин недостаточны, что бы не получить вмятин или не потерять устойчивость во время спуска колонны насосно-компрессорных труб, при этом крепежные элементы не гарантируют самоотвинчивания во время эксплуатации.

Технической задачей предложенной полезной модели является повышение долговечности и надежности работы контейнера для спуска автономных измерительных приборов на колонне насосно-компрессорных труб, для измерения физических величинах жидкости в затрубном пространстве.

30 Техническим результатом, достигаемым при использовании полезной модели, является прочное крепление автономного измерительного прибора в пазу контейнера, исключение самоотворачивания крепежных элементов, сокращение потребности проведения технического контроля и общее снижение затрат.

35 Достигается технический результат тем, что контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб, содержит корпус с размещенным на внешней стороне пазом, в котором установлен автономный измерительный прибор, имеет отверстие для установки крепежного элемента, при этом оси отверстия проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, гарантирует изгиб

40 крепежного элемента при затяжке, одновременно обеспечивая крепление автономного измерительного прибора и полностью исключая самоотворачивания крепежного элемента.

Предложенный контейнер может быть установлен в любом месте по высоте компоновки насосно-компрессорных труб, в зависимости от производственных потребностей, с реализацией назначения и достижением технического результата.

На фиг. 1 - изображен продольный разрез контейнера;

На фиг. 2 - изображен разрез А-А.

Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб (фиг. 1)

содержит корпус 1, паз 2, отверстие 3, крепежный элемент 4 (фиг. 2)

Работает полезная модель следующим образом. Перед спуском оборудования в скважину производят установку автономных измерительных приборов. В паз 2 (фиг. 1) корпуса 1 устанавливается автономный измерительный прибор. В отверстие 3  
5 устанавливают крепежный элемент 4 (фиг. 2) при этом ось отверстия 3 (фиг. 1) проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, и гарантирует изгиб крепежного элемента 4 (фиг. 2) при натяжке, что обеспечивает крепление автономного измерительного прибора и полностью исключает самоотворачивания крепежного  
10 элемента, тем самым обеспечивая стопорение крепежа и работоспособность изделия в целом. Колонну насосно-компрессорных труб с установленными на ее наружной поверхности приборами спускают в скважину на заданную глубину.

Таким образом, предлагаемая конструкция контейнера позволяет повысить надежность и долговечность работы контейнера за счет крепление автономного измерительного прибора, исключения самоотворачивания крепежных элементов и  
15 высоких прочностных характеристик контейнера.

#### (57) Реферат

Полезная модель относится к области нефтяной и газовой промышленности и может быть использована при исследовании скважин, для получения информации о физических  
20 величинах жидкости в затрубном пространстве скважины с помощью автономных измерительных приборов, спускаемых на насосно-компрессорных трубах. Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб, содержит корпус с размещенным на внешней стороне пазом, в котором установлены автономные измерительные приборы, в корпусе контейнера имеется отверстие для установки  
25 крепежного элемента, при этом ось отверстия проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, и гарантирует изгиб крепежного элемента при натяжке, что обеспечивает крепление автономного прибора и полностью исключает самоотворачивания крепежного элемента. Таким образом, предлагаемая конструкция  
30 контейнера позволяет повысить надежность и долговечность работы контейнера за счет крепление автономного измерительного прибора, исключения самоотворачивания крепежных элементов и высоких прочностных характеристик контейнера. 2 ил. на 1 л.

35

40

45



## Реферат

Полезная модель относится к области нефтяной и газовой промышленности и может быть использована при исследовании скважин, для получения информации о физических величинах жидкости в затрубном пространстве скважины с помощью автономных измерительных приборов, спускаемых на насосно-компрессорных трубах.

Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб, содержит корпус с размещенным на внешней стороне пазом, в котором установлены автономные измерительные приборы, в корпусе контейнера имеется отверстие для установки крепежного элемента, при этом ось отверстия проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, и гарантирует изгиб крепежного элемента при затяжке, что обеспечивает крепление автономного прибора и полностью исключает самоотворачивания крепежного элемента.

Таким образом, предлагаемая конструкция контейнера позволяет повысить надежность и долговечность работы контейнера за счет крепление автономного измерительного прибора, исключения самоотворачивания крепежных элементов и высоких прочностных характеристик контейнера.

2ил.на 1 л.



# 2015102767

МПК E21 B 47/00

## Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб

Полезная модель относится к области нефтяной и газовой промышленности и может быть использована при исследовании скважин, для получения информации о физических величинах жидкости в затрубном пространстве скважины с помощью автономных измерительных приборов, спускаемых на насосно-компрессорных трубах.

Известно устройство для замера затрубного давления (св.RU № 29094E21B 47/00, опубл. 27.04.2003, бюл. №12). Устройство содержит трубу со сквозным каналом, верхний и нижний переходники, съемные крышки и трубки - контейнеры, размещенные параллельно вне основной трубы для установки и фиксации автономных измерительных приборов.

Недостатком данного устройства является то, что резьбовые соединения верхнего и нижнего переходников являются грузонесущими, а корпус устройства несет на себе механические нагрузки и испытывает перепады давления и вибрацию находясь в скважине. По этой причине требуется периодическое проведение технического контроля, включающего такие дорогостоящие мероприятия, как проверка резьбы калибрами, опрессовка, дефектоскопия.

Известно устройство для крепления автономных измерительных приборов на лифтовых трубах (св.RU №22503, E21B 47/01, опубл. 10.04.2002, бюл. №10). Устройство включает насосно-компрессорные трубы, цилиндрическую шайбу с элементом крепления прибора в узле свинчивания труб, две металлические продольные полосы, приваренные параллельно между собой на наружной поверхности трубы, на расстоянии превышающей диаметр прибора и имеющие на плоскости отверстия для установки крепежных элементов.

Недостатком данного устройства является то, что прочностные характеристики пластин недостаточны, что бы не получить вмятин или не потерять устойчивость во время спуска колонны насосно-компрессорных

труб, при этом крепежные элементы не гарантируют самоотвинчивания во время эксплуатации.

Технической задачей предложенной полезной модели является повышение долговечности и надежности работы контейнера для спуска автономных измерительных приборов на колонне насосно-компрессорных труб, для измерения физических величинах жидкости в затрубном пространстве.

Техническим результатом, достигаемым при использовании полезной модели, является прочное крепление автономного измерительного прибора в пазу контейнера, исключение самоотворачивания крепежных элементов, сокращение потребности проведения технического контроля и общее снижение затрат.

Достигается технический результат тем, что контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб, содержит корпус с размещенным на внешней стороне пазом, в котором установлен автономный измерительный прибор, имеет отверстие для установки крепежного элемента, при этом оси отверстия проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, гарантирует изгиб крепежного элемента при затяжке, одновременно обеспечивая крепление автономного измерительного прибора и полностью исключая самоотворачивания крепежного элемента.

Предложенный контейнер может быть установлен в любом месте по высоте компоновки насосно-компрессорных труб, в зависимости от производственных потребностей, с реализацией назначения и достижением технического результата.

На фиг. 1- изображен продольный разрез контейнера;

На фиг.2- изображен разрез А-А.

Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб (фиг.1) содержит корпус 1, паз 2, отверстие 3, крепежный элемент 4 (фиг.2)

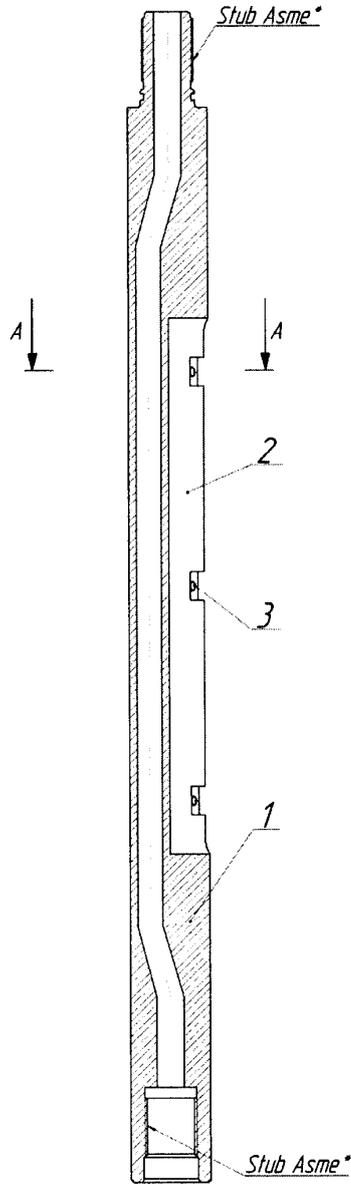
Работает полезная модель следующим образом. Перед спуском оборудования в скважину производят установку автономных измерительных приборов. В паз 2 (фиг. 1) корпуса 1 устанавливается автономный измерительный прибор. В отверстие 3 устанавливают крепежный элемент 4 (фиг. 2) при этом ось отверстия 3 (фиг. 1) проходит по касательной к корпусу автономного измерительного прибора, и гарантирует изгиб крепежного элемента 4 (фиг. 2) при затяжке, что обеспечивает крепление автономного измерительного прибора и полностью исключает самоотворачивания крепежного элемента, тем самым обеспечивая стопорение крепежа и работоспособность изделия в целом. Колонну насосно-компрессорных труб с установленными на ее наружной поверхности приборами спускают в скважину на заданную глубину.

Таким образом, предлагаемая конструкция контейнера позволяет повысить надежность и долговечность работы контейнера за счет крепления автономного измерительного прибора, исключения самоотворачивания крепежных элементов и высоких прочностных характеристик контейнера.

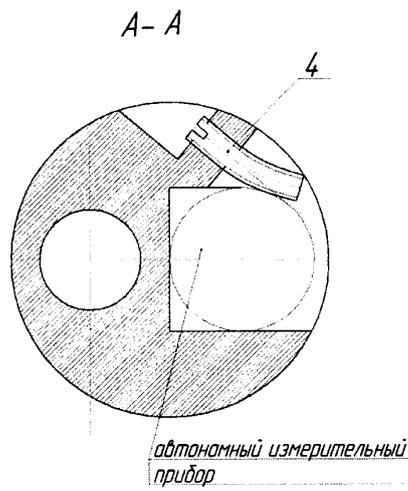
PP



Контейнер для спуска приборов на колонне насосно-компрессорных труб



Фиг. 1



Фиг. 2