



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,  
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005106958/03, 10.03.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
10.03.2005

(45) Опубликовано: 20.10.2006 Бюл. № 29

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: АБДРАХМАНОВ Г.С. и др. Изоляция зон поглощения стальными трубами без уменьшения диаметра скважины. - Нефтяное хозяйство, 1982, №4, с.26-28. SU 1749267 A1, 23.07.1992. RU 2021483 C1, 15.10.1994. RU 2085697 C1, 27.07.1997. RU 2091655 C1, 27.09.1997. RU 2154149 C2, 10.08.2000. RU 2198052 C2, 10.02.2003. US 3487673 A, 06.01.1970.

Адрес для переписки:

423236, Республика Татарстан, г. Бугульма,  
ул. М. Джалиля, 32, "ТатНИПинефть", сектор  
создания и развития промышленной  
собственности

(72) Автор(ы):

Ахмадишин Фарит Фоатович (RU),  
Хамитьянов Нигаматьян Хамитович (RU),  
Кашапов Ильгиз Камаевич (RU),  
Вильданов Наиль Назымович (RU),  
Филиппов Виталий Петрович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Открытое акционерное общество "Татнефть" им.  
В.Д. Шашина (RU)

## (54) СПОСОБ УСТАНОВКИ ПРОФИЛЬНОГО ПЕРЕКРЫВАТЕЛЯ В СКВАЖИНЕ

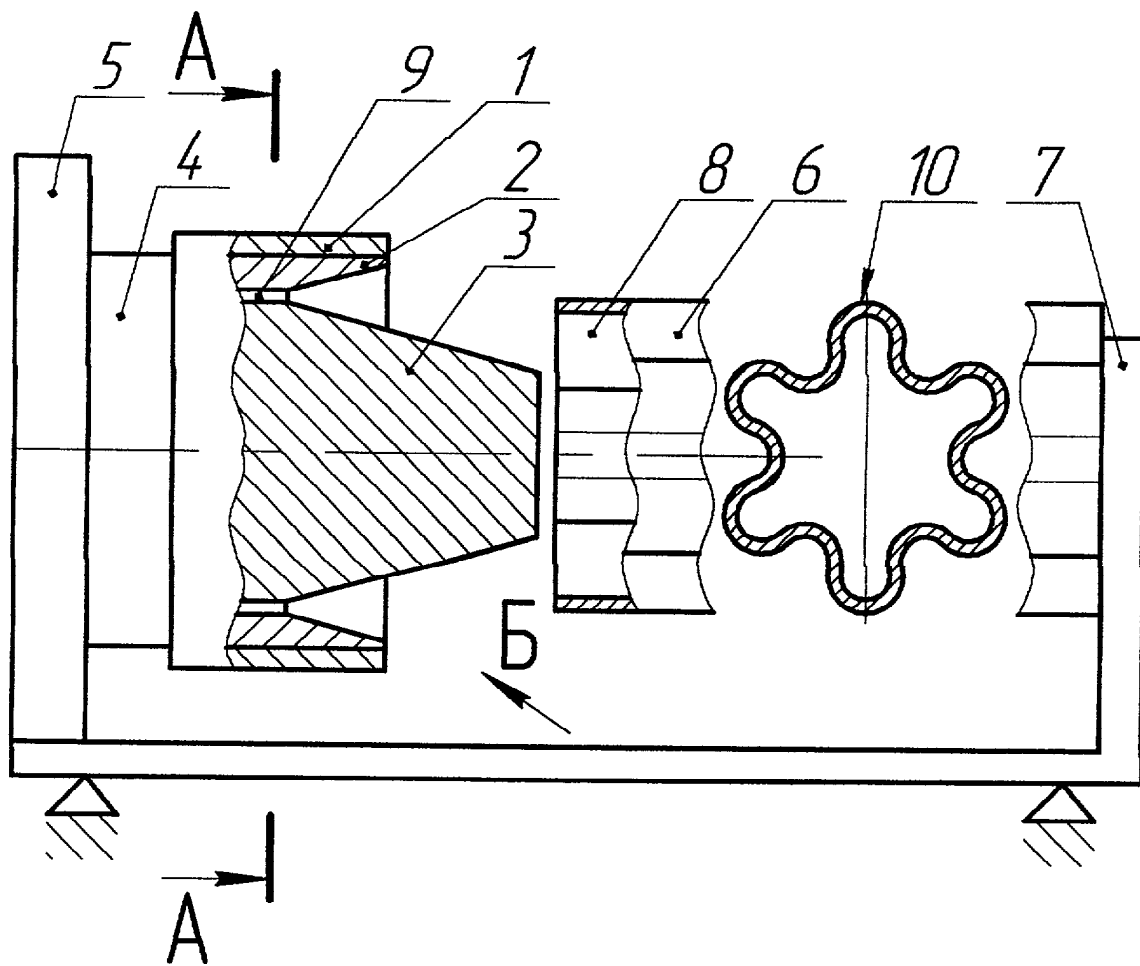
(57) Реферат:

Изобретение относится к нефтегазодобывающей промышленности. Обеспечивает упрощение процесса компоновки перекрывателя и повышает надежность соединения секций профильных труб. Сущность изобретения: сваривают стыки секций профильных труб. Спускают перекрыватель в скважину. Выправляют перекрыватель давлением и развальцовывают. Согласно изобретению при соединении профильных труб с разным количеством продольных гофр и одинаковыми периметром по наружной поверхности в

поперечном сечении и толщиной стенок перед их сваркой переформируют их концы, добиваясь одинаковых геометрических размеров концов профильных труб независимо от их первоначальной формы. Для этого используют формообразующее устройство, состоящее из корпуса и формообразующих элементов, закрепленных на штоке гидравлического горизонтального пресса и выполненных с возможностью вдавливания в зазор между ними конца трубы для принятия ею формы зазора независимо от своей первоначальной формы. 3 ил.

RU 2 285 784 C1

RU 2 285 784 C1



Фиг 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,  
PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**(21), (22) Application: **2005106958/03, 10.03.2005**(24) Effective date for property rights: **10.03.2005**(45) Date of publication: **20.10.2006 Bull. 29**

Mail address:

**423236, Respublika Tatarstan, g. Bugul'ma,  
ul. M. Dzhaliija, 32, "TatNIPIneft", sektor  
sozdaniija i razvitija promyshlennoj sobstvennosti**

(72) Inventor(s):

**Akhmadishin Farit Foatovich (RU),  
Khamit'janov Nigamat'jan Khamitovich (RU),  
Kashapov Il'giz Kamaevich (RU),  
Vil'danov Nail' Nazymovich (RU),  
Filippov Vitalij Petrovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo "Tatneft"  
im. V.D. Shashina (RU)**

(54) **METHOD FOR PROFILED SHUTTER INSTALLATION IN WELL**

(57) Abstract:

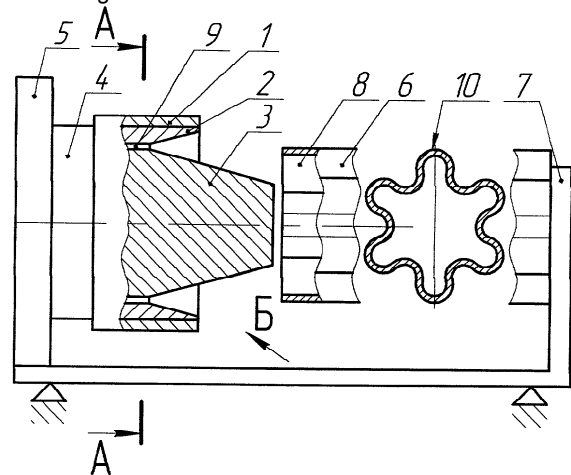
FIELD: oil and gas industry, particularly methods or devices for cementing, for plugging holes, crevices, or the like.

SUBSTANCE: method involves welding profiled pipe joints; lowering shutter in well; straighten shutter with pressure and flaring thereof. During connection of profiled pipes including different number of longitudinal corrugations and having equal perimeters defined along outer surface in pipe cross-section and equal wall thicknesses pipe ends are shaped to provide equal dimensions thereof regardless of initial pipe end shapes. Pipe end shaping device comprises body and shaping members fastened to horizontal hydraulic press rod so that pipe end may be inserted in gap defined between the shaping members so that pipe end takes shape of the gap regardless of initial pipe end shape.

EFFECT: simplified shutter assemblage and

increased reliability of profiled pipe sections connection.

3 dwg



Физ 1

Изобретение относится к нефтегазодобывающей промышленности, в частности к способам изоляции зон осложнений при бурении скважин перекрывателями из профильных обсадных труб.

Известен способ установки профильных перекрывателей в скважине (Патент РФ №907220, кл. Е 21 В 33/12, 1982), включающий сборку их путем свинчивания профильных труб между собой, спуск перекрывателя в скважину, выправление его давлением и развальцовывание до плотного прижатия его стенок к стенкам предварительно расширенного интервала скважины.

Недостатком известного способа является то, что при выправлении и развальцовывании перекрывателя на величину, превышающую его диаметр более чем на 10%, нарушается герметичность его резьбовых соединений, что исключает возможность установки перекрывателей в потай без уменьшения проходного сечения скважины.

Наиболее близким по технической сущности к заявляемому является способ установки профильного перекрывателя в скважине (Журнал "Нефтяное хозяйство", 1982, №4, с.26-28), включающий сварку стыков секций профильных труб, спуск перекрывателя в скважину, выправление его давлением и развальцовывание до плотного прижатия его к стенкам предварительно расширенного интервала скважины.

Недостатком этого способа является сложность осуществления соединения и низкая надежность, поскольку профили подлежащих сварке концов труб не совпадают ни по форме, ни по геометрическим размерам вследствие неизбежных отклонений, образующихся при профилировании труб, а также невозможность соединения профильных труб с разным количеством продольных гофр.

Технической задачей является упрощение процесса стыковки, повышение надежности и расширение возможности соединения различных по числу продольных гофр секций профильных труб, у которых периметр по наружной поверхности в поперечном сечении и толщина стенки одинаковы.

Техническая задача решается способом установки профильного перекрывателя в скважине, включающим сварку стыков секций профильных труб, спуск перекрывателя в скважину, выправление его давлением и развальцовывание.

Новым является то, что перед сваркой концы профильных труб формируют (переформируют), добиваясь одинаковых геометрических размеров независимо от первоначальной формы профильного перекрывателя.

Новым является также то, что формирование концов труб осуществляют путем вдавливания их в формообразующее устройство.

На фиг.1 показан процесс переформирования профильных труб с 6-ю гофрами на 2; на фиг.2 - сечение А-А; на фиг.3 - вид Б.

Способ осуществляют в следующей последовательности.

Формообразующее устройство (фиг.1, 2, 3), состоящее из корпуса 1 и формообразующих элементов 2 и 3, закрепляют на штоке 4 (фиг.1) гидравлического горизонтального пресса 5. Профильную трубу 6 неподвижно закрепляют на станине 7 пресса так, чтобы подлежащий переформированию конец 8 был расположен напротив формообразующего устройства.

При включении пресса 5 в работу его шток 4 вместе с формообразующим устройством начинает перемещаться в сторону переформируемого конца 8 профильной трубы 6. При этом формообразующий элемент 2 находит на наружную поверхность конца 8 трубы 6, а элемент 3 входит в его внутреннюю полость. Конец 8 трубы 6 при этом вдавливается в зазор 9 между элементами 2 и 3, принимая его форму независимо от первоначальной формы 10 профильной трубы 6.

Далее трубу 6 поворачивают к прессу 5 другим концом и переформируют его в указанной последовательности.

Отформатированные таким образом концы 8 профильных труб 6 сваривают между собой стыковой сваркой и komponуют перекрыватель, который затем спускают в скважину (не показана) и устанавливают в зоне осложнения бурения по известной технологии,

включающей выправление его внутренним давлением и развальцовывание.

Способ позволяет в одной компоновке соединять профильные трубы с разным количеством продольных гофр, исключить трудоемкую ручную подгонку подлежащих сварке концов труб, включая нагрев их, благодаря чему упрощается технология,

5 уменьшаются затраты времени на подготовительные работы, повышается качество, надежность сварки профильных труб, исключается образование наклепа на подгоняемых концах труб, а также экономятся оборудование и материалы, необходимые для нагрева и подгонки концов труб.

10

#### Формула изобретения

Способ установки профильного перекрывателя в скважине, включающий сварку стыков секций профильных труб, спуск перекрывателя в скважину, выправление его давлением и развальцовывание, отличающийся тем, что при соединении профильных труб с разным количеством продольных гофр и одинаковыми периметром по наружной поверхности в

15 поперечном сечении и толщиной стенок, перед их сваркой переформируют их концы, добиваясь одинаковых геометрических размеров концов профильных труб, независимо от их первоначальной формы, для чего используют формообразующее устройство, состоящее из корпуса и формообразующих элементов, закрепленных на штоке гидравлического горизонтального пресса и выполненных с возможностью вдавливания в зазор между ними

20 конца трубы для принятия ею формы зазора, независимо от своей первоначальной формы.

25

30

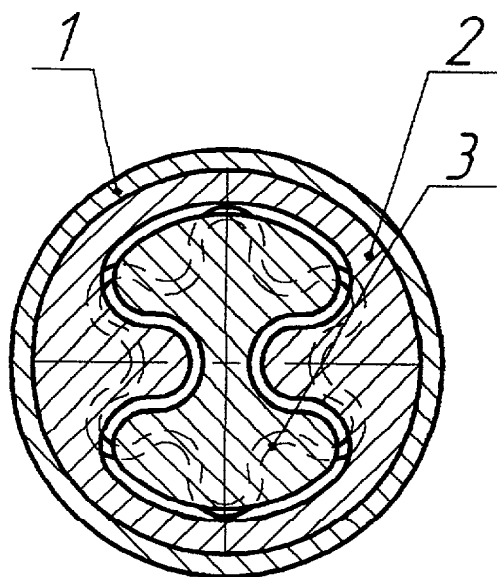
35

40

45

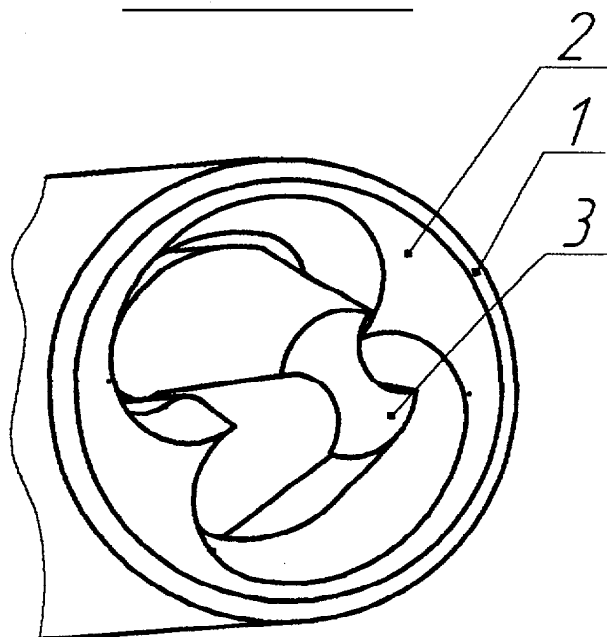
50

A-A



Фиг 2

Вид Б



Фиг 3